

**T.C.
NUH NACİ YAZGAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT BİLİM DALI**

**TÜRKİYE’DE PARASAL ŞOKLARIN FİYAT
İSTİKRARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ:
TEORİ VE UYGULAMA (2002-2018)
(Yüksek Lisans Tezi)**

**Hazırlayan
İbrahim HOROZ**

**Danışman
Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI**

**Ekim 2021
KAYSERİ**

**T.C.
NUH NACİ YAZGAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT BİLİM DALI**

**TÜRKİYE’DE PARASAL ŞOKLARIN FİYAT
İSTİKRARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ:
TEORİ VE UYGULAMA (2002-2018)
(Yüksek Lisans Tezi)**

**Hazırlayan
İbrahim HOROZ**

**Danışman
Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI**

**Ekim 2021
KAYSERİ**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

İbrahim HOROZ

İmza



YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

Türkiye’de Parasal Şokların Fiyat İstikrarı Üzerindeki Etkileri: Teori ve Uygulama (2002-2018) adlı yüksek lisans tezi, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Lisansüstü Tez Yazım Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan
İbrahim HOROZ

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI



İktisat ABD Başkanı
Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI

KABUL VE ONAY SAYFASI

Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI danışmanlığında İbrahim HOROZ tarafından hazırlanan “Türkiye’de Parasal Şokların Fiyat İstikrarı Üzerindeki Etkileri: Teori Ve Uygulama (2002-2018)” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalında **yüksek lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

..... / /

(Tez savunma sınav tarihi yazılacaktır.)

JÜRİ:

Danışman :

Üye :

Üye :

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Kurulunun tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

..... / /

Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ / TEŞEKKÜR

Tezin hazırlanmasında desteği ve yardımlarını benden esirgemeyen çok değerli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI'ya teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Her zaman destekleriyle yanımda olan annem Müfetter Horoz, babam Dr. Mahmut Horoz, eşim Safiye Horoz ve biricik oğlum Mahmut Horoz'a gönülden teşekkür ederim (Kayseri, 05/09/2021).

İbrahim HOROZ

İmza

TÜRKİYE’DE PARASAL ŞOKLARIN FİYAT İSTİKRARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: TEORİ VE UYGULAMA (2002-2018)

İbrahim HOROZ

**Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi, Ekim 2021
Danışman: Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI**

ÖZET

Parasal şoklar bir ekonomide pek çok makro ekonomik göstergeyi etkilemektedir. Bunlar içerisinde şüphesiz önemli göstergelerden birisi fiyatlar genel seviyesidir. Fiyat istikrarsızlığının nedenlerinin tespiti Türkiye gibi enflasyonla mücadele eden ülkelerde önem taşımaktadır. Bu kapsamda çalışmada, Türkiye’de pozitif ve negatif parasal şokların tüketici fiyatları üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışmanın ilk bölümünde fiyat istikrarı kavramı ve teorisi, ikinci bölümünde parasal şoklar kavramı ve teorisi ile literatür incelemesi sunulmuştur. Üçüncü bölümde, Türkiye’de 2002-2018 döneminde M3 para arzına bağlı olarak elde edilen negatif ve pozitif para şokları ile enflasyon oranı arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Bu kapsamda çalışmanın bağımlı değişkeni tüketici fiyat endeksi, bağımsız değişkenleri M3, negatif-pozitif para şokları, reel döviz kuru, sanayi üretim endeksi ve dünya ham petrol fiyatlarıdır. Değişkenlerin durağanlıklarının sınanmasında Dickey & Fuller (1979) (Dickey and Fuller, 1979), Phillips & Perron (PP) (1988), Genişletilmiş Dickey & Fuller (ADF) (1981) ve Kwiatkowski, Phillips, Schmidt & Shin (KPSS) (1992), ZA yapısal kırılmalı durağanlık testleri kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiler Gecikmesi Dağıtılmış Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Otoregresif Modeller (ARDL ve NARDL) ve Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Hata Düzeltme Modelleri (ECM) kullanılarak incelenmiştir.

Doğrusal ARDL yönteminde M3 parasal gösterge, NARDL yönteminde ise pozitif ve negatif parasal şoklar kullanılarak enflasyon üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Ayrıca modellere kontrol değişkenler (sanayi üretimi, reel döviz kuru, petrol fiyatları) eklenmiştir. ARDL ve NARDL modellerinde eşbütünleşme ilişkine rastlanmıştır. ARDL modelinde para arzında ve petrol fiyatlarındaki yüzde bir artış sırasıyla, enflasyon üzerinde yüzde 0.48 ve yüzde 0.075 artışa neden olduğu, reel döviz kurunun enflasyon üzerinde negatif etkiye sahip olduğu, reel döviz kurundaki yüzde bir artışın enflasyonu yüzde 0.714 azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Reel döviz kurunda gözlenen artış, ulusal parayı değerli kıldığından, ithal mal fiyatlarını nispi olarak azaltacaktır. Bu

durumda reel döviz kurundaki artış yurt dışından gelen malları daha ucuz yaptığı gibi yurt içinde üretilen mallardan ziyade ithalat daha cazip hale gelecek ve sonuçta daha ucuz ve bol miktarda malın ülkeye girmesi yurtiçinde fiyatların düşmesine katkı sağlayacaktır. Model sonuçlarında sanayi üretiminin enflasyon üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

NARDL modeli sonuçlarında enflasyon üzerinde pozitif parasal şokların ve petrol fiyatlarının pozitif ve anlamlı (sırasıyla 0.509 ve 0.023), buna karşılık reel döviz kuru ve sanayi üretim endeksinin negatif ve anlamlı (sırasıyla, -0.441 ve -0.055) etkiye sahip oldukları anlaşılmıştır. Bu sonuçlar pozitif parasal artışların ve petrol fiyatlarındaki yüzde 1 artışın enflasyon üzerinde sırasıyla yüzde 0.509 ve yüzde 0.023 artışa, reel döviz kurundaki ve sanayi üretimindeki artışların ise enflasyon üzerinde sırasıyla yüzde 0.441 ve 0.055 azalışa yol açtığını göstermektedir. Parasal pozitif artışların enflasyonu artırması miktar teorisi sonuçlarıyla tutarlıdır. Petrol fiyatlarındaki artışlar ise petrolün üretim sürecinde önemli girdi olmasından dolayı üreticilerin maliyetlerini artırması ve maliyet artışlarını da ürettikleri malların fiyatlarına yansıtmaları, fiyatların artmasını sağlayacaktır. Dolayısıyla beklentilere uygun olarak pozitif parasal şokların ve petrol fiyatlarının artması Türkiye’de incelenen dönemde fiyat istikrarsızlığına katkıda bulunmaktadır. Fiyat istikrarı NARDL modeli sonuçlarında, pozitif parasal şok ve petrol fiyatı artışlarının fiyat istikrarını olumsuz etkilediğini, buna karşılık reel döviz kuru ve sanayi üretimi artışlarının ise fiyat istikrarına katkı sağladığını göstermektedir. Diğer taraftan NARDL modelinde parasal şokların enflasyon üzerindeki uzun dönem ve kısa dönem asimetrisinin varlığı reddedilmiştir. Çalışmanın sonunda fiyat istikrarını sağlamada parasal göstergelerin önem taşıdığı görülmüştür. Bu nedenle merkez bankasının parasal büyüklüklerle ilgili uygulama politikasında tedbirli davranması önerilebilir. Bunun yanı sıra sanayi üretiminin artırılmasına yönelik politikalar, fiyat istikrarını sağlamada başarılı olabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Fiyat İstikrarı, Parasal Şoklar, ARDL, NARDL, ECM, NECM.

EFFECTS OF MONETARY SHOCKS ON PRICE STABILITY IN TURKEY THEORY AND PRACTICE (2002-2018)

İbrahim HOROZ

Nuh Naci Yazgan University, Institute of Social Sciences

Master of Economics , October 2021

Supervisor: Assoc. Prof. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI

ABSTRACT

Monetary policy shocks that occur willingly or involuntarily by monetary policy practitioners are divided into two: negative and positive shocks. Beyond doubt, these monetary policy shocks affect society both economically and socially. Although these shocks do not only affect societies economically, undoubtedly economic assets are the most affected ones. This thesis, conducted about financial stability in the economy and monetary shocks affecting factors such as price stability and inflation, investigates the effects of positive and negative monetary shocks on price stability in Turkey between 2002 and 2018. The thesis sheds light on today by discussing economic theories about the impact of the monetary shocks that occurred in the 60s and 70s and 80s, especially on the society and the general level of prices. In addition, the effects and deficiencies of the economic theories of these periods were addressed with an emphasis on the positive and negative aspects of the monetary shocks. Although monetary shocks usually occur as a result of practices that monetary policy practitioners sometimes voluntarily and sometimes involuntarily, monetary shocks can sometimes occur by market players. The acts of the players, namely banks, central bank, and society, as a result of monetary shocks have been explained by economic theories.

In addition, the thesis investigates the behavior of policy practitioners by addressing the views of policymakers and society in the monetary shocks that occurred in the 60s and 70s and 80s, in order to reveal society's expectations of future stability and a fair share of income. In this thesis, which discusses the damages and benefits of monetary shocks, the recent past-time was discussed as a time frame and the current functioning was explained by shedding light on what happened in the past.

In the study, the effects of monetary shocks on price stability in Turkey during the period 2002-2018 were investigated with the model created. The study focused on proving the theoretical decency of the relationship between monetary shocks and price stability, and revealing the emergence of this relationship. Autoregressive Distributed

Lag (ARDL) and Error Correction Model (ECM) analyses were used as the application method. In the application stage, M3 money supply, consumer price index, overnight interest rate, real exchange rate, industrial production index, and the world crude oil prices data were used to analyze the short- and long-term effects. The results of the models revealed the existence of short- and long-term relationships between the variables. Analysis results show that the industrial production index (IPI) has a positive and significant impact on interest rates both in the long term and in the short term.

Keywords: Price Stability, Monetary Shock, ARDL, NARDL, ECM, NECM.



İÇİNDEKİLER

TÜRKİYE’DE PARASAL ŞOKLARIN FİYAT İSTİKRARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: TEORİ VE UYGULAMA (2002-2018)

	Sayfa
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	i
YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI	ii
KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
ÖNSÖZ / TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
GİRİŞ.....	1

1. BÖLÜM

FİYAT İSTİKRARI VE İKTİSADİ YAKLAŞIMLAR

1.1. Fiyat İstikrarının Tanımı	3
1.2. Fiyat İstikrarının Avantajları.....	6
1.3. Fiyat İstikrarı Sağlamada Kullanılan Para Politikası Stratejileri	7
1.3.1. Döviz Kuru Hedeflemesi Stratejisi.....	7
1.3.2. Parasal Hedefleme Stratejisi.....	10
1.3.3. Enflasyon Hedeflemesi Stratejisi.....	10
1.3.4. Alternatif Para Politikası Stratejilerinin Fiyat İstikrarı Açısından Karşılaştırılması.....	12
1.4. İktisat Teorilerine Göre Fiyat İstikrarı	13
1.4.1. Klasik ve Neo-Klasik Teoride Fiyat İstikrarı.....	13
1.4.2. Keynesyen Teoride Fiyat İstikrarı	15
1.4.3. Monetarist Teoride Fiyat İstikrarı.....	16
1.4.4. Yeni Klasik Teoride Fiyat İstikrarı.....	17
1.4.5. Yeni Keynesyen Teoride Fiyat İstikrarı	18
1.5. Para Politikasının Duruma ve Kurala Bağlılığı.....	19

2. BÖLÜM

PARASAL ŞOK KAVRAMI

2.1. Parasal Şok Tanımı.....	23
2.2. Parasal Şokların Takibinde Kullanılan Göstergeler	24
2.2.1. Parasal Göstergeler	24
2.2.2. Faiz Oranı.....	27
2.2.3. Getiri Eğrileri.....	28
2.2.4. Sözel Göstergeler	29
2.3. Parasal Şokların Sebepleri.....	30
2.3.1. Para Politikası Şoklarının Parasal Taban Kaynaklı Nedenleri.....	30
2.3.2. Para Politikası Şoklarının Para Çarpanı Kökenli Nedenleri	31
2.3.2.1. Banka Panikleri	32
2.3.2.2. Balonların Patlaması	33
2.3.2.3. Reel Şoklar	34
2.3.2.4. Belirsizlik Durumu	36
2.4. Literatür Araştırması.....	37

3. BÖLÜM

TÜRKİYE’DE PARASAL ŞOKLARIN FİYAT İSTİKRARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNE YÖNELİK EKONOMETRİK BİR UYGULAMA

3.1. Çalışmanın Amacı ve Önemi	42
3.2. Araştırmada Kullanılan Yöntemlerin Tanımlanması	42
3.2.1. Durağanlık Testleri.....	42
3.2.1.1. Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) Testi.....	43
3.2.1.2. Phillips-Perron Birim Kök (PP) Testi.....	45
3.2.1.3. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Testi.....	45
3.2.2. Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (Autoregressive Distributed Lag – ARDL)	46
3.2.3. Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (Nonlinear Autoregressive Distributed Lag – NARDL).....	47
3.3. Model ve Veri Seti.....	48
3.4. Değişkenlerin Grafikselsel Sunumu	50
3.5. Birim Kök Testleri.....	52

3.6. ARDL ve NARDL Eşbütünleşme Analizi Sonuçları	58
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	67
KAYNAKÇA.....	70



TABLÖLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1. Birim Kök Test (Düzey).....	53
Tablo 2. Birim Kök Test Sonuçları (Birinci Fark)	54
Tablo 3. Zivot-Andrews Birim Kök Testi Sonuçları.....	55
Tablo 4. Doğrusal ARDL ve Doğrusal Olmayan NARDL Sınır (Bound) Testi Sonuçları.....	58
Tablo 5. ARDL (5,2,0,0,4) Modeli Uzun Dönem Tahmin Sonuçları ve Katsayıları ...	59
Tablo 6. Kısa Dönem ARDL Modeli ECM Analizi Sonuçları.....	61
Tablo 7. Fiyat İstikrarı NARDL Model Sonuçları	62
Tablo 8. Fiyat İstikrarı NARDL Model Sonuçları (devam)	64
Tablo 9. NARDL Modeline İlişkin Doğrusal Olmayan Hata Düzeltme Modeli.....	65

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1. Para Politikası Şoklarının Nedenleri.....	30
Şekil 2. Değişkenlerin Grafıksel Gösterimi.....	51



KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Geliştirilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey-Fuller)
ARDL	: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif
BIS	: Bank for International Settlements.
ECM	: Hata Düzeltme (Unrestricted Error Correction)
KPSS	: Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin (KPSS, 1992) Testi
NARDL	: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif
RİÇ	: Reel İş Çevrimi
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü

GİRİŞ

Türkiye ekonomisinde 2001 krizi sonrasında ortaya çıkan enflasyon riskinin azaltılması ile kamu ve bankacılığın yeniden yapılanması için ekonomik programlar uygulanma başlanmıştır. Bu ekonomik programların en önemli etkisi Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) amacının fiyat istikrarı olarak belirlenmesi olmasıdır. Bu amaca ulaşmak için para politikası ve para politikası araçlarını belirlenmesinde tam yetkili olmuştur.

2006 yılında ortaya çıkan açık enflasyon rejimi Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın 2002-2005 yılları arasında ortaya koymuş olduğu örtük enflasyon rejiminin temelini oluşturmuştur. Bu süreçte sabit kur rejiminden çıkılıp dalgalı kur rejimine geçilmesiyle fiyat istikrarına odaklanan Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), politika aracı olarak kısa vadeli faiz oranlarını kullanılmasına başlanmıştır. Bu uygulama ile enflasyon ve mali baskınlık azalmış, finansal piyasalar önem kazanmış ve parasal aktarım mekanizması daha önemli olmuştur.

2008 yılı küresel krizi öncesinde merkez bankaları enflasyon ve fiyat istikrarı ile mücadelede kısa vadeli faiz oranları ile açık piyasa işlemleri gibi politika araçlarını uygulamaya koymuştur (Çinko, 2019, s.43). Bu küresel kriz dönemi, bilinenin aksine fiyat istikrarının sağlandığı ekonomilerde finansal piyasalarda meydana gelen şokların piyasa mekanizması üzerindeki etkilerinin finansal kurumların düzenlenmesi ve denetlenmesi ile beraber mikro ihtiyati düzenlemelerle aşılabileceği varsayımını temelden sarsmıştır.

2008 yılının sonlarında ortaya çıkan küresel krizin Türkiye'yi de etkilemesiyle Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) küresel krizden dolayı oluşan makroekonomik koşulların gerektirdiği şekilde daha önceleri uyguladığını enflasyon hedeflemesi rejiminin kapsamını genişletmiş yeni bir para politikası oluşturmuş ve politika araçlarını zenginleştirmiştir. Bu doğrultuda para politikası araçları kısa vadeli faiz oranlarının yanı sıra likidite yönetimi, zorunlu karşılıklar, faiz koridoru ve rezerv opsiyonu mekanizmasını da eklemiştir. 2010 yılının sonlarında fiyat istikrarı hedefi ile birlikte finansal istikrarı sağlamasını da ekleyerek yeni bir para politikası birleşimi geliştirmiştir. Bu yeni para politikası bileşeni ile Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), 2008 küresel kriz sonrası sermaye akımlarının değişkenlikleri gidermek ve finansal istikrarın önemini artırmak amacıyla gelişmiş ülkelerin izlediği para politikaları

için kullanmış olduğu araç eşitleri yeniden ele alınarak özellikle kredi yolu ve döviz kuru yolu fiyat istikrarı ve finansal istikrar hedefini gerçekleştirmek için önemlidir. Çünkü bu fiyat istikrarı ve finansal istikrar yollarının açıklanmasının gecikmemesi, gözlemlenmesinin kolay olması ve Merkez Bankası'nın kullanmış olduğu yöntemlerle doğrudan etkileşimde olması uygulanan politikasının daha etkili olmasını mümkün kılmaktadır (Kara, 2012, s.7).

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, fiyat istikrarı, önemi, avantajları, fiyat istikrarını sağlamada kullanılan para politikası stratejiler, iktisat teorilerine göre fiyat istikrarı açıklanmaya çalışılmıştır. İkinci bölümde, parasal şok kavramı, parasal şok göstergeleri, parasal şokların nedenleri açıklanmış ve literatür incelemesine yer verilmiştir. nc bölümde, 2002-2018 dönemlerini kapsayan aylık veriler kullanılarak, Türkiye'de parasal şokların fiyat istikrarı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmanın bağımlı değişkeni tüketiciler fiyat endeksi, bağımsız değişkenleri M3 para arzından türetilen pozitif ve negatif para politikası şokları, reel döviz kuru, sanayi üretim endeksi, dünyada ham petrol fiyatlarıdır. Uygulama yöntemleri ARDL ve NARDL analizleridir. Modelleme aşaması öncesinde değişkenlerin durağanlılık yapılarının belirlenmesinde ADF, PP, KPSS ve Zivot-Andrews yapısal kırılmalı birim kök tersleri kullanılmıştır.

1. BÖLÜM:

FİYAT İSTİKRARI VE İKTİSADİ YAKLAŞIMLAR

Bu bölümde fiyat istikrarının tanımı, avantajları, fiyat istikrarı sağlamada kullanılan para politikası stratejileri, iktisat teorilerine göre fiyat istikrarı ve para politikasının duruma ve kuralla bağıllığı hakkında genel bilgiler yer almaktadır.

1.1. Fiyat İstikrarının Tanımı

Ekonomik anlamda istikrar olgusu fiyatlar genel düzeyi, döviz kurları, istihdam hacmi, faiz oranları gibi ekonomik göstergelerin dengede olduğu ya da büyük bir değişim göstermediği durumudur (Savran, 1998, s.550). İstikrar dinamik bir kavramdır. Bu sebeple statik bir ekonomik durum ile istikrar üzerinde araştırma yapmak anlamlı sonuçlar doğurmayacaktır. İncelenen değişken eğer dengeye yaklaşıyor ise istikrarlı dengeden uzaklaşma durumu istikrarsızlıktır (Uygur, 2003, s.211).

Merkez bankalarının temel hedefi olarak gösterilen fiyat istikrarının tanımı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'na (TCMB) göre para politikası, istihdam ve büyüme gibi uzun dönemli amaçlarına yönelik olarak ekonomik birimlerin karar alma aşamalarında etkili olmayacak ölçüde istikrarlı ve düşük enflasyon oranının devam ettirilmesidir. Yani üreticilerin ve tüketicilerin yatırım, tüketim ve tasarruf kararları alırken dikkat edilmeyecek ölçüde düşük bir enflasyon oranını ifade etmektedir (TCMB, 2021).

Ülkelerde fiyat istikrarsızlığının nedeni büyük ölçüde enflasyon kaynaklıdır. Bunun yanı sıra, gelişmiş ülkelerde yıllık %2-2,5 oranındaki enflasyon fiyat istikrarı bozulmayan bir oran olarak kabul edilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise ortalama %5 oranındaki enflasyon fiyat istikrarı ile uyumlu olabileceği düşünülmektedir (Başçı, 2009, s.2). Para politikasının en temel amacı ekonomide fiyat istikrarını sağlamaktır. Fiyat istikrarının sağlanması ve düşük enflasyon hedeflemesi için kısa vadeli politikalar yerine uzun vadeli düşük enflasyon hedeflemesini içinde barındırılan iktisat politikasının uygulanması gerekmektedir. Fiyat istikrarını sağlamada merkez bankasının bağımsızlığının önemi büyüktür. Merkez Bankaları hedeflerine ulaşmak için bağımsız bir şekilde para politikalarını uygulamalıdır.

Fiyat istikrarı, paranın çeşitli fonksiyonlarını en iyi şekilde gerçekleştirmesini sağlamanın yanı sıra fiyat sisteminin daha iyi çalışmasına da imkân tanır. Fiyat

istikrarı, şeffaflığı, hesap verilebilirliği ve kredibilitiyi sağlar. Para politikasının ana amacının fiyat istikrarı olarak açıkça benimsenmesi, para politikasının şeffaflık, hesap verilebilirlik ve kredibilite amaçlarına hizmet etmektedir (Öztürk, 2004, s.23).

Fiyat istikrarı sağlanamadığında bir ülkenin ekonomisi, siyasi ve sosyal yapısı önemli ölçüde zarar görmektedir. Bu nedenledir ki fiyat istikrarı hedefi, kalkınma, gelir dağılımı, işsizlik gibi hedeflerin önüne geçmektedir. Finansal çevrelerin sahibi olduğu kazançlar ve varlıkların enflasyon sebebi ile erimesi söz konusudur. Bu durum sabit faizli finansal kaynaklara bakıldığında daha belirgin bir şekilde karşımıza çıkmaktadır. Finansal çevreler düşük enflasyon konusunda ortaya koydukları baskı işsizlik oranındaki azalma büyüme hızındaki artış ve kamu açıklarındaki artma enflasyonu arttıracak düşüncesi ile daraltıcı politikalar uygulanmasını ve faiz oranlarının artmasını büyük bir önemle isterler (Eroğlu, 2002, s.36). Fiyat istikrarsızlığının piyasanın işleyişini bozmaktadır. Bu durumu açıklamada aşağıdaki örnekler kullanılabilir:

Fiyat istikrarsızlığı iktisadi karar birimlerinin tüketim ve yatırım kararlarını alırken göreceli fiyat değişimlerini anlamada tam bilgiye sahip olmalarına engel olmaktadır. Yüksek enflasyon piyasa fiyatlandırılmasını olumsuz yönde etkilemekte firmaların ve hane halkının fiyat algılarını bozmaktadır. Piyasa aktörlerinin geleceği doğru öngörememeleri finansal piyasaların fon arz ve talebi arasındaki aracılık işlevlerini yerine getirilmesini de zorlaştırmaktadır (Eroğlu, 2002, s.36).

Öte yandan fiyat istikrarsızlığı ortamında yatırımcılar uzun vadeli yatırım girişimlerinde yatırımın getiri oranları ile reel faizi dikkate almak zorundadırlar. Nominal faizi dikkate almak, yatırım kararlarında hata yapılmasına neden olmakta, tasarruf sahipleri nominal faiz yanında enflasyon oranı da dikkate alınarak risk primi talep etmekte, bu durum yatırımcıların karlılığını azaltmaktadır.

Hükümetler fiyat istikrarını sağlamak amacıyla çeşitli programlar uygulamakla birlikte, uzun vadeli ekonomik programlar başarılı olmayabilmekte buna bağlı olarak iktisadi politikalara olan güvensizlik artmaktadır.

Enflasyonist ekonomilerin dış piyasalarda rekabet gücü azalmaktadır. Ekonomik kalkınmalarını dış kaynaklarla gerçekleştirmek zorunda kalan ülkeler, yüksek faiz nedeniyle kısa vadeli spekülasyon sermaye akımlarına açık hale gelmektedir.

İşgücü piyasalarının etkin çalışmasını engeller. Emek talebi reel ücrete göre gerçekleşirken, emek arzı nominal ücrete göre gerçekleşebilir. Bu durum İşçi yanılma modeli olarak iktisadi yaklaşımlar bölümünde anlatılmıştır. İşgücü piyasasında etkinliği bozan bu durum, gelir adaletsizliğine ve servet dağılımında bozulmalara sebep olur (Yükseler, 2005, s.28). Bu sebeptendir ki enflasyonist ortamda sabit gelirli çalışanlar üzerinde baskı artar.

Enflasyon devletin de reel gelirlerinde azalmaya yol açar. Bu etki literatürde Olivera-Tanzi etkisi olarak adlandırılır. Enflasyonist ortamda vergi gelirlerinin satın alma gücü azalır, bu durum devlet bütçesini olumsuz etkiler (Şen, 2003, s.3).

Fiyat istikrarsızlığı sosyal alanda da etkilerini olumsuz yönde gösterir, toplumda irrasyonel ve ahlaki olmayan davranışlar baş gösterir. Gelir kaybı aile geçimsizliği, şiddet, boşanma, hırsızlık, kaygı gibi toplumsal bozulmalarda etkili olur.

Sonuç olarak para otoriteleri için fiyat istikrarını sağlamak büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla açık piyasa işlemleri, reeskont oranı ve zorunlu rezerv oranı gibi araçlar kullanılır. Para otoriteleri bu dolaylı araçlarla piyasadaki para hacmini etkileyebilmekte böylece fiyat istikrarını güvence altına alabilmektedir (Yükseler, 2005, s.33).

Fiyat istikrarının korunması fiyat hareketlerinin düşük seviyede ve sürdürülebilir olmasını gerektirmektedir. Bir ekonomide enflasyon oranı firmaların ve hane halkının kararlarına önemli ölçüde etki etmeyecek kadar düşük ve istikrarlı olduğu bir ortamının sağlanması, fiyat istikrarının sağlandığı ve korunduğunun göstergesidir. Avrupa Merkez Bankası (AMB) fiyat istikrarının sağlandığı enflasyon düzeyini %2'den az fakat %2'ye yakın olarak ifade etmektedir (Erol, 2008, s.16).

Bir ekonomide fiyat istikrarının hangi fiyat düzeyinde sağlanacağını saptamak zordur. Fiyatlarda hiçbir artışın olmadığı sıfır enflasyon durumu ekonomiyi durgunluk içine sürükleyebilir, sürdürebilir bir enflasyon ise, yani fiyatların belli bir ölçüde artış gösterdiği durum, ekonomik birimlerin gelecekle ilgili beklentilerinde kararsız kalma durumunu ortadan kaldırır.

1.2. Fiyat İstikrarının Avantajları

Fiyat istikrarı iktisadi aktörlere uzun vadeli ekonomik kararlar alırken öngörü imkanı tanır. Fiyat istikrarının avantajları konusunda beklenen ve beklenmeyen enflasyonun maliyetleri dikkate alınır. Bu sebeple fiyat istikrarının avantajları üç temel paydada birleşmektedir. Bunlardan ilki görece fiyatların sinyal fonksiyonu iken, ikincisi gelecek ekonomik aktiviteleri planlamada daha az belirsizliktir. Üçüncüsü ise gelir dağılımında adaleti sağlama olanağıdır (Kara, 2012, s.17).

İstikrarlı bir fiyat durumunda, karar vermede zorunlu olan bilgi piyasa aktörleri tarafınca tahmin edilebilir. Aksi durumda yani enflasyon ya da deflasyon durumunda fiyatlarda ki değişimlerin mal ya da hizmet tercihlerin de ki değişikliklerde mi yoksa genel fiyat düzeyinde ki değişikliklerden mi kaynaklandığının kararını verebilmek zorlaşır. Diğer avantajlar ise açık bir hedefin belirlenmesiyle merkez bankasının düşük uzun dönem enflasyon taahhütlerinin eski kötü alışkanlıklarına dönme güdüsünü azaltmadır. Bu durumda merkez bankasının politik amaçlar için yapılan manipülasyonları nasıl azalttığını ve işlemleri daha şeffaf hale getirerek merkez bankalarının kredibilitelerinin şeffaflık düzeyinin artmasına yardımcı olmaktadır. Fiyat istikrarı hedefi altında para değeri biriktirme ve değişim aracı olma fonksiyonlarını daha etkin olarak yerine getirebilmektedir. Fiyat istikrarı ile paraya daha yüksek nitelik kazandırılmaktadır. Fiyat istikrarı uzun dönem büyüme sağlamaktadır. Gelir dağılımının bozulması önlenmektedir. Para ikamesi yani dolarizasyon azaltılmaktadır. Verimsiz harcamalar azalırken yatırımlar artmaktadır. Görece fiyatlar kolaylıkla izlenilmektedir. Tasarruf sahipleri ve yatırımcılar enflasyon risk primi talep etmemektedir.

Fiyat istikrarının avantajları içerisinde fiyatların daha şeffaf ve istikrarlı olarak karşımıza çıkmasını sağlamak ve kaynakları daha verimli kullanarak ekonominin amacı olan verimliliği arttırmaktır. Fiyat istikrarının gerçekleşmesi enflasyon ve deflasyon ortamında ki gelirin keyfi dağılımını engelleyerek gelir adaletini sağlayarak adaletsiz servet yapımının önüne geçmektir. Bu durumu sağlayarak toplum içerisindeki refahı ve istikrarı korumuş olmaktadır. Fiyat istikrarının sağlandığı yerlerde uygulanan politikalarda daha etkin olmaktadır. Dolayısı ile fiyat istikrarının sağlanması uygulanacak olan politikaların sonuçlarını görmede daha etkin bir yol almasını sağlayacaktır.

1.3. Fiyat İstikrarı Sağlamada Kullanılan Para Politikası Stratejileri

Fiyat istikrarını sağlamada kullanılan alternatif parasal stratejilerin başarısı, fiyat istikrarı hedefinin yakalanması ve güvenilirliğin oluşturulması ile ölçülmektedir. Bu kapsamda uygulanan stratejiler döviz kuru hedeflenmesi, parasal hedeflenmesi, enflasyon hedeflenmesi ve alternatif para politikası stratejilerinin fiyat istikrarı açısından karşılaştırılmasıdır. Aşağıda fiyat istikrarını sağlamada kullanılan temel para politikası stratejileri açıklanmaktadır.

1.3.1. Döviz Kuru Hedeflemesi Stratejisi

Fiyat istikrarını sağlamak amacıyla uygulanan döviz kuru hedeflemesinde bir ülkenin ulusal para değerinin daha güçlü bir ülkenin para değerine bağlanır (Quispe-Agnoli, 2001, s.3). Döviz kuru hedeflemesi stratejisi ülke parasının altına bağlanması şeklinde olabileceği gibi, döviz kurunun bir band içinde dalgalanmasına izin verilmesi alternatif şeklide de uygulanabilir (Mishkin, 1998, s.580). Döviz kuru çıkasına dayalı parasal stratejiler, yumuşak döviz kuru hedeflemesi ve ayarlanabilir kur rejimi şeklinde uygulanabilir (Mishkin & Savastano, 2001, s.416).

Enflasyonu kontrol altına almak amacıyla, ulusal paranın değerinin güçlü bir paraya bağlanması ve belirli bir seviye içerisinde dalgalanmaya bırakılması yumuşak döviz kuru hedeflemesini ifade eder (Erdoğan, 2005, s.34). Para kurulu sisteminde %100 döviz karşılığında para basımı gerçekleştirilir. Bu sistemin uygulandığı ülkelerde, para basma yetkisi olan otorite ulusal para ve yabancı para arasındaki farklılıkları sabit orana bağlar. Sabit döviz kuru olması para kurulu sisteminde yasal bir düzenlemeye dayanmaktadır. Para kurulunun temel görevi, fiyat istikrarının sağlanması ve ulusal paranın değerinin korunmasıdır (Mishkin & Savastano, 2001, s.417).

Para otoritesinin para basma işlemini ülkeye giren yabancı para miktarı ile sınırlandırması sistemin temel noktasıdır. Para otoritesi olarak görev yapan merkez bankasının dış şokları dengeleme ve son kredi merci olma görevleri de ortadan kalkmaktadır (Bordo, 2003, s.23). Para kurulunun avantajları para ve maliye politikalarında güvenilirliğin artması, uygulanmasının kolay olması, döviz kuruna istikrar kazandırmasıdır (BIS, 1997).

Maliye politikalarındaki sınırlamalar, merkez bankasının fonksiyonunun yitirilmesi, nominal kurların inelastik bir yapı kazanması para kurulunun

dezavantajlarıdır. Para kurulunu uygulayacak olan ülkelerin yeterli döviz kaynağı yaratılması ve finansal derinlik konusunda başarılı olmaları, sağlam bir kamu finansman yapısına sahip olmaları gerekir (Meltzer, 1993, s.708). Ulusal para ve yabancı para tam dolarizasyon uygulamasında ikame edilmektedir. (Fischer, 2001, s.7). Bu uygulama sürecinde ulusal para ile yapılan kontratlar dolar olarak ifade edilmeye başlanır (Kenen, 2000, s.112).

Kronik enflasyon sorununun yaşandığı ülkelerde uygulanan döviz kuru hedeflemesi stratejisine dayalı istikrar programları üzerinde yapılan çalışmalarda gözlenen ayırt edici özellikleri (Veiga, 1999, s.171) enflasyonun ulusal paranın değer kaybındaki düşmeden daha yavaş olarak düşmesi, dayanıklı tüketim malları ve sermaye malları ithalatındaki artış ile dış ticaret ve cari hesap dengesinde bozulmalar, ekonomik aktivitede yavaşlamanın hasıla ve tüketim artışını izlemesi, yurtiçi faiz oranlarının mutlak tepkisi, programın başarısı ile fiskal açıkları düşürmedeki başarının doğru orantılı ilişkisinin varlığı, ekonominin tekrar monetize edilmesi, bankacılık krizleri ve finansal krizlerin yaşanmasına neden olmasıdır. Döviz kuru hedeflemesi stratejisinin uygulanması neticesinde, ekonomide stratejiden kaynaklanan avantaj ve dezavantajlar söz konusu olmaktadır. Döviz kuru hedeflemesi stratejisinin temel avantajlarını şu noktalarda toplayarak incelemek mümkündür (Mishkin ve diğerleri, 1997, s.11).

Uluslararası ticarete döviz kuru belirsizliğinden dolayı ortaya çıkan içsel maliyetlerin azaltılması açısından döviz kuru hedeflemesi önemli bir stratejidir. Çünkü, döviz kurlarının belirli bir oranda hedeflendiği durumda, geleceğe ilişkin döviz kuru belirsizliği azalır. Bu durumda ülkenin dış ticareti pozitif yönde etkilenir. Bir ekonomide döviz kurunun belirsizliği azalırsa diğer makroekonomik parametrelerde de olumlu bir gidişat söz konusu olacağı için döviz kuru piyasası ekonomide mükemmel bir şekilde işler ve ekonominin diğer sektörleri de olumlu yönde etkilenir.

Para ve maliye politikalarına bir disiplin getireceği düşüncesi döviz kuru hedeflemesi stratejisinin benimsenmesinin temel nedenlerinden biridir. Böylece parasal otoritenin kendi başına sağlayamadığı güvenilirlik, çapa ülke kanalıyla ithal edilmiş olacaktır. Döviz kuru hedeflemesi stratejisi nominal bir çapa sağlayıp zaman tutarsızlığı sorununu ortadan kalkmasına katkı sağlar.

İhtiyari politika uygulama olanağının olması durumunda politikacıların kısa vadede genişletici politikalar uygulamalarını önlemek zordur. Parasal otoritenin para

politikasını keyfi şekilde uygulaması kur hedefinin ilan edilmesi halinde önlenmiş olur. Parasal genişleme stratejisini parasal otorite ulusal paranın değerindeki hareketleri takip ederek yönlendirir. Bu durum para politikası ve maliye politikası uygulamalarında keyfiliği ortadan kaldıracığı için, politikacıların enflasyonist güdülerini gerçekleştirmek için genişletici politikalar izlenmesini sağlama olasılıkları azalacaktır.

Döviz kuru hedeflemesi stratejisini para politikası açısından açık veya şeffaf bir çıpa imkânı sağlar. Aynı zamanda döviz kurunu para politikasının açık bir çıpa üzerinde taşıması enflasyonun düşük düzeyde kalmasına yol açar. Enflasyonun düşük düzeyde kalması ülkede para politikasının veya parasal otoritenin güvenilirliğini pozitif yönde etkiler.

Döviz kuru hedeflemesi herkes tarafından kolayca anlaşılabilir bir stratejidir. Uygulanmakta olan parasal stratejinin açık ve basit olması iktisadi birimlerin politika beklentilerinin etkilenmesi bakımından son derece önemlidir. Çünkü, yeterli açıklıkta ve basitlikte olmayan stratejinin beklentileri etkileme gücü sınırlıdır.

Bir ülke yüksek enflasyon sorunu yaşadığında kendi ulusal parasının değerini düşük enflasyon oranına sahip bir ülkenin parasının değerine bağladığında bütçe açıklarında fiyat politikaları ve ücretlerden kaynaklanan enflasyonist eğilimleri baskılama olanağını sahip olur (Burtan Doğan & Akbakay, 2016, s.629).

Kredibilitesi düşük ve yeterliliği endişe ile karşılanan merkez bankalarının olumsuz koşullarından kurtulabilmesi için, döviz kuru hedeflemesi stratejisini bir çaredir. Ulusal paralarını güçlü yabancı bir paraya bağlayan ülkeler, çıpa ülkesi merkez bankasının sahip olduğu kredibilitiyi ithal etmek olanağını sahip olabilirler (Kılıçkan, 2014, s.45).

Ani ve ters piyasa hareketlerine karşı uyum sağlamada ve bu gelişmelerin etkilerini massedebilmede diğer stratejilere göre daha avantajlıdır. 1997-98 Asya krizi yıllarında Singapur, Avustralya ve yeterli döviz rezervine sahip olan Tayvan esnek döviz kuru sistemini uyguladıkları için en az hasarla krizden kurtulan ülkelerdir. Bir ekonomiyi dünya şoklarından korumada döviz kurlarının serbestçe dalgalanması bir kalkan görevi görebilmektedir.

1980’li yıllarda hiperenflasyon sürecinin yaşandığı birçok ülkede yürütülen istikrar politikalarında döviz kuru hedeflemesi stratejisi nominal çıpa görevini yapmıştır (Fischer, 1987, s.47).

1.3.2. Parasal Hedefleme Stratejisi

Parasal hedefleme stratejisinde üç adım vardır. Birincisi bilginin temel alındığı parasal büyüklüklerin hesaplanması, ikincisi büyüme ile alakalı hedeflerin önceden ilan edilerek parasal büyüklüklere yönelik hedeflerin tayin edilmesi, üçüncüsü hesap verme mekanizmalarının kurularak hedeften sapmaların sorgulanması ve hesap verme sorumluluğu yüzünden sapmaların önüne geçilmesidir (Mishkin, 2000, s.58). Milton Friedman’ın sunduğu parasal büyüklükler ile ilgili para stoğunun sabit bir oranda artırılmasına ilişkin kuralı (x%) gibi Meltzer ve McCallum’a ait para stoğu ve parasal tabandaki değişim oranı ile elde edilen miktar kuralları da vardır (Yay, 2006, s.3). Parasal hedefleme stratejisinde hedeflenen parasal büyüme ile nihai amaç arasında arasında güçlü ve güvenilir bir bağlantı olmalıdır. Bunun yanı sıra amaçlanan parasal büyüklüğe ulaşmada tek kontrolün merkez bankaları tarafından gerçekleştirilmesi gereğidir (Müslümov vd, 2002, s.10). Kullanılan mali araçların artışı ve mali serbestleştirme sonucu parasal hedefleme stratejisi uygulanması zor bir strateji olarak karşımıza çıkmaktadır.

Para hedefleme stratejisi 1970’li ve 1980’li yıllarda ABD, Almanya, İsviçre ve Fransa tarafından yürütülmüş olan bir politikadır. Yurt içinde yer alan para dengeleri ve para taleplerinin istikrarsızlığından dolayı parasal büyüklükler üstünde etkili bir kontrol mekanizmasına sahip olmadıklarından dolayı bu ülkeler farklı bir politika izleme ihtiyacı duymuşlardır. Her ne kadar parasal hedefleme stratejisini kullanmalarına rağmen parasal hedefleme stratejisi hem riskli hem de kontrol mekanizmalarının çokluğundan dolayı çok da etkin bir strateji değildir (Duman, 2002, s.3).

1.3.3. Enflasyon Hedeflemesi Stratejisi

İktisadi ve politik koşullar açısından bakıldığında düşük ve istikrarlı enflasyon oranı konusunda gerek literatürde gerekse pratik hayatta geniş bir fikir birliği oluşmuştur. Bu uzlaşmadan yola çıkarak pek çok ülke enflasyonla mücadele etmek amacıyla alternatif para politikası stratejilerini uygulamaya koymaktadırlar. Bu anlamda özellikle yüksek enflasyonlu ülkeler enflasyon hedeflemesi stratejisine yönelmişlerdir.

Merkez bankaları başta olmak üzere para politikasına şeffaflık sağladığı için, istikrarlı enflasyon hedeflemesini sürdürmek isteyen ülkeler sayısal bir enflasyon oranını hedefleyerek veya kamuoyuna ilan ederek bu para politikası stratejisini uygulamaya karar verirler (Mukherjee & Singer, 2008, s.323).

Enflasyon hedeflemesi stratejisi merkez bankasının nihai hedefi olan fiyat istikrarının sürdürülmesi ve sağlanması amacına yönelik olarak, para politikasının makul bir dönem için belirlenen sayısal hedef aralığına dayandırılmasıdır. Düşük enflasyonun yürütüldüğü para politikasını daha şeffaf ve açık olmanın aracı, enflasyon hedeflemesi politikasıdır (Oktar, 1998, s.11).

Enflasyon hedeflemesi stratejisinde kullanılan enflasyon tahminleri bu politikanın ara hedefi olarak, politikanın uygulanmasına rehberlik etmektedir. Başarılı bir enflasyon hedeflemesi politikası için merkez bankasının mutlaka enflasyon tahminleri yapması ve para politikası araçlarındaki değişimin enflasyon üzerindeki etkisinin ölçülmesi gerekmektedir (Christofferson & Wescott, 1999, s.29).

Schmidt-Hebbel ve Tapia (2002) enflasyon hedeflemesi stratejisini para otoritesinin araç bağımsızlığına sahip olduğu, enflasyon hedefinin nominal çıpa olarak belirlendiği, merkez bankasının hedeflenecek olan enflasyon oranının tahmin edilmesinde teknik yeterliliğe sahip olduğu, para politikasının şeffaflığının ve hesap verebilirliğinin önemli ölçüde arttırıldığı bir para politikası stratejisi olarak tanımlamışlardır (Schmidt- Hebbel & Tapia, 2002, s.1).

1990'lı yıllardan itibaren birçok merkez bankası para politikası stratejisi olarak enflasyon hedeflemesi stratejisini uygulamışlardır. Bu anlamda bilinen ilk örnek Yeni Zelanda'dır. Daha sonra İngiltere, İsveç, Kanada, Meksika, İsrail enflasyon hedeflemesi stratejisini uygulama yönünde ilk örnekler olarak değerlendirilir (Walsh, 2009, s.200). Türkiye'de de 2002 yılından itibaren enflasyon hedeflemesi rejimi yürütülmektedir.

Enflasyon hedeflemesi stratejisinin temelini kuralın oldukça basit tasarlanması, merkez bankasının kararlarını bu kural doğrultusunda alması, asıl hedef ile para politikası değişkenlerinin arasındaki ilişkinin gözetilmesi esasına dayanması sebebiyle Taylor Kuralı oluşturmaktadır (Taylor, 1993, s.198).

1.3.4. Alternatif Para Politikası Stratejilerinin Fiyat İstikrarı Açısından Karşılaştırılması

Enflasyon hedeflemesi stratejisi fiyat istikrarı hedefine ulaşmak için iktisadi faaliyet hacminin seyrine ilişkin enformasyonun detaylı bir şekilde analiz edilerek en uygun para politikası aracının tercih edildiği bir stratejidir. Para politikasını ekonomide olması olası şoklara göre yönlendirme olanağı sağlamadaki başarısı, hedeflerin ve taahhütlerin alternatif stratejilere kıyasla oldukça anlaşılır ve açık olması, hedeflerin açıkça ilan edilmiş olmasından dolayı merkez bankalarının hedefe ulaşamamasında hesap vermesini sağlayan mekanizmanın olması stratejinin başarılı olmasını sağlayan özelliklerindendir. Merkez bankalarının taahhütlerine uygunluğunu sağlama ve zaman tutarsızlığı tuzağına düşmelerini engelleme potansiyeline sahip olması nedeniyle enflasyon hedeflemesi stratejisi diğer para politikasında olmayan stratejilere sahiptir (Mishkin, 2000, s.105).

Para politikası stratejilerini şeffaflık ve hesap verebilirlik, açıklık ve anlaşılır olma, bağımsız para politikası uygulayabilme ve esneklik gibi belirli kriterler doğrultusunda karşılaştırıldığında ortaya çıkan sonuçlar şu şekildedir (Erdoğan, 2005, s.47).

Enflasyon hedeflemesi stratejisini diğer para politikası stratejilerinden ayıran en önemli özelliği, hükümet, parlamento ve kamuoyu ile kurulacak etkili bir iletişim stratejisine bağlı, bir politika uygulama başarısının olmasıdır. Merkez bankası tarafından yayınlanan dokümanlar ve enflasyon raporları ile enflasyon hedeflemesi stratejisinin uygulandığı ülkelerde iktisadi birimler arasında kurulan etkili iletişim, şeffaflık düzeyini artırmaktadır. Parasal otoritelerin şeffaflığının artması, enflasyon belirsizliğinin azalmasına neden olduğu gibi, para politikası uygulamalarında gerçekleşen gecikme sürelerinin kısılması sağlar.

Bir para politikası stratejisinin başarısını ölçen kriterlerden bir diğeri açıklık ve anlaşılır olma kriteridir. Alternatif para politikası stratejileri arasında karşılaştırma yapıldığı zaman, parasal hedefleme stratejisinin de enflasyon hedeflemesi stratejisi kadar açık ve kamuoyu tarafından kolaylıkla anlaşılır olduğu ileri sürülmektedir. Fakat kamuoyunun enflasyon hedefindeki değişiklikleri, parasal büyüklüklerdeki değişikliklerden daha kolay takip edebilmesi enflasyon hedeflemesi stratejisini görece olarak daha avantajlı bir strateji haline dönüştürmektedir.

Parasal otoritenin para politikası araçlarını seçme şansına sahip olması, parasal otoritenin politik baskılara etkisinde kalmadan para politikasını iktisadi koşullara uygun olarak yürütmesi, merkez bankasının bağımsızlık düzeyinin artırılması, enflasyon hedeflemesi stratejisini diğer para politikası stratejilerinden ayıran önemli diğer kriterdir.

Enflasyon hedeflemesi stratejisi diğer alternatif para politikası stratejileri ile mukayese edildiği zaman para politikası uygulamalarında esnek davranma olanağı sağlamaktadır. Döviz kuru hedeflemesi stratejisinde döviz kuru göz ardı edilerek para arzı artışı uygulanamaz. Dolayısıyla, para politikası ekonomik koşullara uygun esneklikte kullanılamamaktadır. Parasal hedefleme stratejilerinde parasal otoritenin esnek davranma olanağı söz konusu olmasına rağmen, parasal büyüklüklere ilişkin hedeflerden sapılması stratejisinin terk edilmesine sebep olabilir.

Para politikası stratejilerinin üçünün de amacı, fiyat istikrarını kalıcı hale getirmek olmasına rağmen, döviz kuru hedeflemesi stratejisi ve parasal hedefleme stratejisi para politikasının güvenilirliğini sağlamlaştıramamış ve kurumsal alt yapının oluşturulmasında başarısız olmuştur. Bu koşulların yerine getirilmesi enflasyon hedeflemesi stratejisinin görece olarak daha başarılı olması bu stratejinin etkinlik düzeyini artıran önemli bir faktördür.

1.4. İktisat Teorilerine Göre Fiyat İstikrarı

Fiyat istikrarı konusunda iktisadi yaklaşımların görüşleri farklıdır. Örneğin fiyat istikrarsızlığı durumunda ekonomiye müdahale edilmeli mi? ya da müdahale planlandı ise politika araçları duruma göre mi kurala bağlı olarak kullanılmalı? sorularına ortak bir cevap verilememektedir. Bu bölümde Klasik ve Neo-Klasik, Keynesyen, Monetarist, Yeni Klasik, Yeni Keynesyen iktisat politikaları parasal istikrar ve para politikası konuları kapsamında sunulmaktadır.

1.4.1. Klasik ve Neo-Klasik Teoride Fiyat İstikrarı

Klasik teoride para piyasasında meydana gelen değişimler her ne kadar fiyatlar genel düzeyini etkilese de hasılayı etkilememektedir. Talep ya da arzda meydana gelen değişiklikler çok kısa bir süre içerisinde tekrardan piyasa dengesini sağlayacak şekilde ortadan kaybolmaktadır. Bu teoride enflasyonun nedeni para arzındaki artışlardır. Para arzındaki artışların fiyatlar genel düzeyine etkisi geleneksel Miktar Teorisi ile

açıklanmaktadır. Miktar Teorisi'nde para görevi işlem amaçlıdır. Dolayısıyla para sadece işlem amaçlı talep edilmektedir. Para miktarında meydana gelen değişimler nispi fiyatları etkilemediği gibi üretim ve istihdam düzeyini de etkilememektedir. Miktar teorisi para miktarı ile değer arasındaki ilişkiyi belirtmektedir. Sonuç olarak fiyatlar genel düzeyi ile para arzı arasından doğrusal ve doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Irwing Fisher her ne kadar Neo Klasik iktisatçısı olmasına rağmen Klasik teorinin 20. yüzyıl başlarına kadar klasik teorinin etkinliğini sürdürmesi ile Fisher miktar teorisini (1897) ortaya koymasından ve 1911 yılında ele aldığı "Para Satın Alma Gücü" eserinde yer verdiği denklem son halini vermesinden dolayı Klasik teoride incelenmiştir. Bu ilişkiyi aşağıda yer alan ve para arzına ağırlık veren değişim denklemi ile açıklamaktadır (Aydın, 2015, s.207).

Değişim denklemi;

$$M=(1/v).P.Q \quad (1.1)$$

$$M.V=P.Q \quad (1.2)$$

Denklemden yer alan M ekonomideki para arzını, V paranın dolaşım hızını, P paranın aracılık ettiğini işlemlerin miktarını ifade etmektedir. Fisher denklemi sayesinde fiyat istikrarının nelere bağlı olduğu kolayca ortaya konulabilmektedir. Bu denklemin iki tarafında klasik teoride daima eşit olmak durumdadır. Denklemden yer alan paranın dolaşım hızını ve üretim sabit tutulduğunda para arzında meydana gelecek artış fiyatlar genel düzeyini yükseltecek ve enflasyonu oluşturacaktır. Paranın yansız olduğu ve reel büyüklükleri etkilemeyen bir araç olduğu birçok çalışmada ifade edilmektedir. Ayrıca paranın yansızlığı, parasal büyüklüklerin reel büyüklükleri etkilemediği, sadece parasal değişkenleri etkilediği anlamına gelmektedir. Klasik ve Neo Klasik iktisatçılar tam rekabet koşullarında bu görüşü desteklese de öngörülmeleyen durumlarda paranın yanlı olabileceği de kabul edilmektedir (Erdem, 2019, s.58).

Klasik teori de bahsedildiği üzere enflasyon sadece ve sadece para arzındaki artıştan meydana gelir. Bu durumu durdurmak için sıkı bir para politikası uygulamak gerekecektir. Bu amaçla uygulanan araçlar klasik para politikası araçlarıdır. Klasik para politikası araçları; reeskont oranları, rezerv oranları ve açık piyasa işlemleridir. Bu araçlar kullanılırken piyasa mekanizmasına ve ekonomideki reel değişkenlere müdahale söz konusu değildir. Araçlardan ilki olarak bahsedilen reeskont oranları enflasyonla mücadele aşamasında yükseltilerek bankaların merkez bankasından sağlamış oldukları ek rezervlere azaltacaktır. Bunun sonucunda faiz oranları yükselecek, yatırımlar

azalacaktır. İkinci araç olarak karşımıza çıkan rezerv oranları arttırılması bankaların kaydı para yaratması daraltılmakta buna bağlı para arzı dolaylı azaltılmaktadır. Üçüncü ve son araç olarak para otoriteleri ile piyasa işlemleri tahvil ve bono satışı yaparak piyasadan para çekçeklerdir. Bu durum sonucunda da para arzı azalacağı için klasik teoriye göre fiyatlar genel düzeyi azalacak değişim denklemi eşitliği daha az bir seviye tekrardan oluşacaktır (Aydın, 2015, s.210).

Miktar teorisi Marx tarafından eleştiri konusu olmuştur: Para arzı ile fiyatlar arasındaki ilişkinin yanlış olduğunu, para miktarının ekonomik sistemlerde içsel olarak belirleneceğini savunmuştur. Ayrıca ekonomide para miktarından ziyade, sermaye birikimini ön plana çıkarmıştır. Finansal krizlerin ortaya çıkmasında para miktarındaki değişimlerden ziyade, yatırım harcamalarının azalmasını savunmuştur (Erdem, 2019, s.64).

1.4.2. Keynesyen Teoride Fiyat İstikrarı

Keynes, Klasik iktisadi düşüncenin para ve para politikası ile ilgili görüşleri temelinden yok saymıştır. Ekonomik istikrarsızlıkların çaresi olarak maliye politikası tedbirlerini savunmaktadır. Her ne kadar Keynesyen modeli milli gelir ve istihdam seviyesini belirlemeyi amaçlamış olsa da enflasyon sürecinin etkisini de göz ardı etmemiştir. Keynesyen modelde yer alan ve modelinde temelini oluşturan tasarruf-yatırım eşitliği görüşü bu modelin enflasyon, toplam arz-talep gibi yaklaşımlara yakınlaşmasını sağlar. Toplumdaki tasarruf oranının temel olarak alındığı bunun yanı sıra kaynakların maksimum verimde kullanılmadığı atıl kaynakların olduğunu kabul eder. Modelde toplam hasıla kavramı tasarruflar ile yatırımların birbirlerinin eşit düzeyde olduğunu söylemektedir. Keynesyen teorisinde sadece kaynakların değil iş gücünün de eksik kullanıldığı modeli savunmaktadır, bu sebeple Keynesyen model eksik istihdam modelinin temeli olarak karşımıza çıkmaktadır. Tam istihdamı sağlamak için tasarruf yatırım eşitliği ve üretim değişikliğinin yanı sıra fiyatlardaki değişim ile sağlanabilir. Sonuç olarak ücretler ile fiyatları, reel tasarruf ve yatırımlarla ilişkilendirdiğimizde yatırım adil tasarruf ile enflasyonu incelemek için kullanılabilecek bir araç durumuna gelebilecektir. Başka bir şekilde ifade edilecek olursa, enflasyondan dolayı meydana gelen açıklar üretim kapasitesi ve tam istihdamın ötesinde efektif talebin toplam arzı aştığı noktada fiyatlar genel seviyesinin artmasına sebep olacaktır. Bu durum Keynesyen teori ile Klasik iktisat teorisinin arasındaki büyük farklardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Enflasyonu ve enflasyon sebebi ile ortaya çıkan açıkları

oluşturan harcama artışlarının kaynağını para miktarını arttırarak karşılayabileceği gibi vergiler ve açık piyasa işlemleri ile piyasadan para çekilerek de karşılanabilir. Her ne kadar Keynes enflasyona yönelik çalışmalarını açıklamış olsa da harcamalardaki finansmanı ve harcamalardaki artışla beraber oluşan artan para gelirini talep üzerindeki etkilerini açıklamadığından teori zayıf kalmış ve enflasyon kuramını açıklamadaki etkisini büyük ölçüde sınırlandırmıştır (Güney Öge, 2006, s.24).

1.4.3. Monetarist Teoride Fiyat İstikrarı

Monetarist teori Klasik yaklaşımın devamı olarak kabul edilmektedir. Çünkü klasik iktisatçılar gibi, monetarizmi savunan iktisatçılar da uzun dönemde paranın ekonominin reel kesimi etkilemeyip sadece fiyatlar üzerinde etkili olacağı ileri sürmektedirler. Bu sebeptendir ki para politikaları ekonomide fayda sağlamak amacı ile kullanılmaz, kullanıldığı zaman ekonomik istikrarsızlığa sebep olur. Bu genel sonuca monetarist görüş ile ulaşmamıza rağmen monetarist görüş klasik görüşe ve bir para talebi teorisi olarak karşımıza çıkan miktar teorilerine ait bir kuramdan bahsetmemiştir. Miktar teorisi şu an için ancak bir para talebi teorisi olarak karşımıza çıkmakta ve enflasyon analizlerinin bir parçasını oluşturmaktadır (Aktan, 2010, s.170).

Miktar teorisi adı altında incelediğimiz paranın dolaşım hızı olgusunun sabit olması ve ekonomide yer alan tam istihdam olgusunun görüşleri monetarist görüş içerisinde değiştirilmiş ve reel para talebinin değişken olduğu sabit olmadığı bunun yanında bazı değişkenlerin istikrarlı birer fonksiyon olduğu görüşü savunulmuştur. Bahsedilen bu farklılıkların yanı sıra enflasyonu meydana getiren tek sebebin para arzı artışları olduğundan bahsedilmiştir. Bu yaklaşıma göre enflasyonun oluşumunu sadece para arzındaki artışlar, ücret ve maliyetlerdeki artışlar ile birlikte gerçekleşmesi ile oluşacağını savunur. Para talebinin sabit olması fiyatlarda meydana gelebilecek olan artışların sebebi olarak yine para arzı artışlarının belirleyici etken olduğunu ortaya koymaktadır. Para arzında meydana gelecek normalden daha büyük artışlar mal ve hizmet piyasasına olan talebi arttıracak bu sebeple piyasada meydana gelen talep fazlası genel fiyat dengesini arttırdığı için fiyatları arttıracaktır. Bu durumda enflasyonun meydana gelmemesi için para arzının kontrol altında tutulması gerekmektedir (Aktan, 2010, s.170).

1.4.4. Yeni Klasik Teoride Fiyat İstikrarı

Parasal model gibi Keynesyen modeline alternatif model olarak geliştirilen Yeni Klasik modelin üç temel varsayım bulunmaktadır. İlk üreticilerin tüm malların fiyatları (genel fiyat düzeyi) kıyasla kendi ürettikleri malların fiyatında daha fazla bilgiye sahip oldukları dolayısıyla üreticilerin genel fiyat düzeyinde oluşan değişikliklere ürettikleri malların fiyatlarında meydana gelen değişikliklerle karıştırdıkları varsayımdır. Başka bir ifadeyle firma yanılma modeli pozitif eğimli kısa dönem toplam arz eğrişi yeni klasik modeli tanımlayan birinci unsurdur. Parasal model gibi klasik modelinde tanımlayan ikinci varsayım tüm piyasalarda fiyatların esnek olduğu (tüm piyasalarda işlemlerin arz ve talebin eşitlendiği denge fiyatı üzerinden yapıldığı), piyasaların sürekli temizlendiği varsayımdır. Üçüncü varsayım ise rasyonel bekleyişler hipotezinin geçerli olduğudur. Yeni klasik modelde karar birimleri fiyat düzeyinin önceki değerine bakarak ve hatalardan tecrübe ederek fiyat düzeyinin gelecekteki değerine ilişkin belirleme yapılamaz. Yeni Klasik modelde karar birimleri fiyat düzeyinin gelecekteki değerini sadece geçmiş değerlerinden yararlanarak değil, hükümetin gelecekte izleyeceği ve açıkladığı iktisat politikası da dahil radyolardaki, televizyonlardaki, kitaplardaki ve gazetelerdeki tüm mevcut bilgilerden yararlanarak tahmin etmeleridir. Rasyonel bekleyişler hipotezi olarak adlandırılan bu alternatif yaklaşım altında karar birimleri ekonomide beklemeyen bir değişme olmadıkça fiyat düzeyini ortalama olarak doğru tahmin etmektedirler (Dayıoğlu & Aydın, 2020, s.169).

Kısacası Yeni Klasik yaklaşımına göre iktisadi birimleri yatırım, tüketim, tasarruf kararları parasal ve nominal etkilere değil gerçek etkenlere dayanmaktadır. İktisadi birimler iktisadi çevreyi değerlendirecek sistematik hata yapmalar rasyonel beklentilere sahiptirler. Bu durum sonucunda iktisat politikası tamamen etkisiz hale gelebilir. Sonuç olarak iktisat politikaları üretim arttırma ve işsizliği azaltma üzerindeki etkisi kaybolabilecektir. Kısacası yeni klasik yaklaşımda aktif politikalar yerini istikrarlı uzun vadeli politikalara bırakmaktadır.

Dışsal şoklar, dinamik etkileşimler sonucunda yayılım mekanizması ile diğer iktisadi değişkenlere iletildiğine göre bu noktada şokların kaynağı önemli olmaktadır. Bu şokların kaynağı iki gruba ayrılmaktadır. Bunlardan birincisi 1970'lerdeki Robert E. Lucas'ın önderlik ettiği Yeni Klasiklerdir. Walrasçı genel denge kuramı çerçevesinde Yeni Klasikler, Klasik İktisat Okulu'nun iddia ettiği gibi iktisadi birimlerin eksik

bilgiye sahip olduklarını, piyasadaki bilgileri kullanarak geleceğe yönelik beklentilerini oluşturdıklarını ve faydalarını bu şekilde maksimize ettiklerini savunmaktadır. Para arzında oluşan beklenmedik bir değişime yol açan talep şokuna firmalar ve bireyler üretim düzeylerini ve emek arzlarını değiştirerek gelen şoklara cevap verirler. Bundan dolayı Yeni Klasik Okul'da iktisadi dalgalanmaları rasyonel beklentiler hipotezi çerçevesinde ele alan yaklaşıma göre, itki mekanizmasını parasal şoklar oluşturur (Yerlikaya, 2011, s.3).

1.4.5. Yeni Keynesyen Teoride Fiyat İstikrarı

1980'li yıllarda yeni Keynesyen teorisi ortaya çıkmıştır. Yeni Keynesyen modelini tanımlayan üç varsayım vardır. Norminal ücretin firmalar ve işçiler arasında imzalanan toplu iş sözleşmelerinde belirlendiği iş sözleşmesi sürecince sabit olduğu ve değişen iktisadi koşullara uyum sağlayacak yükselmesinin veya düşmesinin ancak uzun dönemde olabileceği söz konusudur. Başka bir ifadeyle, katı (yapışkan) ücret modeli – pozitif eğilimli kısa dönem toplam arz eğrisi, yeni Keynesyen modelini tanımlayan birinci unsurdur. Yeni Keynesyen modelini tanımayan ikinci varsayım ise piyasalarda fiyatların esnek değil de katı-yapışkan olduğu hususudur. Yani piyasaların sürekli temizlenmediği varsayılmaktadır. Katı (yapışkan) ücret modelinde sendikaların belirlenen nominal ücretlerinden firmaların talep ettikleri kadar emek arz etmeleri ve dolayısıyla firmaların istihdam düzeyini belirlenmesi, firmaların daime emek talep eğrisi üzerinde olmaları biçiminde somutlaşan söz konusu varsayımdır. Bu yeni Keynesyen modelini klasik yaklaşımdan ayıran bir özelliktir. Yeni Keynesyen modelini tanımlayan üçüncü varsayım, karar birimlerinin fiyat düzeyinin gelecekteki değerini, hükümetin gelecekteki uygulayacağı iktisat politikası da dahil radyo, gazete, kitap ve televizyondaki bilgilerden yararlanarak tahmin ettikleri hususudur. Yani bu hipotez rasyonel bekleyişler hipotezidir. Keynesyen modelde olduğu gibi yeni Keynesyen model de toplam talep, istihdam ve hasıla üzerinde belirleyicidir. Toplam talepteki daralmanın hasıla üzerindeki olumsuz etkilerini yok etmek için hükümet aktif bir iktisadi politika izlemelidir. Yeni klasik model gibi rasyonel bekleyişler hipotezi üzerine inşa edilen yeni Keynesyen modelde önceden açıklanan para politikasının yeni klasik modeldekinin tersine hasılayı etkilemesi , rasyonel bekleyişler hipotezlerinin önceleri beklenenin tersine Keynesyen iktisadın sonunu getiren bir unsur olmadığını, Keynesyen iktisadi klasik iktisattan ayıran unsurun, klasik iktisadın tüm piyasaların sürekli temizlendiği varsayımının terk edilmesi olduğunu içerir (Bilir, 2017, s.189).

1.5. Para Politikasının Duruma ve Kurala Bağlılığı

Para politikasının ihtiyari politikalar çerçevesinde mi yoksa kurala göre mi yürütülebileceği konusundaki tartışmalar bulunmaktadır. 1970'li yıllarda Friedman'ın görüşleri ile Monetarist ve Keynesyen arasındaki tartışmalar bulunmaktadır. Monetarist iktisatçılar para politikasının önceden belirlenen kurallara göre olmasını Keynesyen iktisatçılar ise aktivist politikalara göre yürütülmesini savunmaktadır. Bu yaklaşımlarda, ekonomi pasif bir sistem olarak algılanmakta yani para otoritesinin davranışları ve politikaların oluşum süreci dışsal olarak ele alınmaktadır. Monetarist iktisatçılar ile birlikte Keynesyen iktisatçılar arasında gerçekleşen para politikasının uygulanmasına ve yöntemine yönelik tartışmaların ağırlıklı noktasını para otoritesinin bilgilendirme düzeyi ve piyasaya müdahale etkisi oluşturmaktadır. Önceden oluşturulmuş kurallara göre para politikasının yürütülmesini savunan iktisatçılar ekonominin tam olarak anlaşılmasının güç olduğundan ve ekonomiyi etkileyen unsurlar konusunda bilinmeyenlerin olduğunu dolayısı ile tüm değişkenleri ile ortaya koyamayacaklarını aynı zamanda hükümete etki eden fırsatçı grupların oluşturduğu baskılar sebebi ile de ekonominin olumsuz etkileneceğini savunmaktadırlar (Ünsal, 2017, s.653).

Diğer bir yandan, para uygulayıcıları uygulayacakları politikaları uygulamadan önce ekonomide oluşan eksik bilgi kriterlerini de hesaba katarak işlem yapmaktadırlar. Para politikaları eğer üzerlerinde oluşan hükümet ve onun fırsatçıları baskılarını göz ardı ederek politika uygularsa o zaman uygulanması gereken politikayı rahatlıkla uygulayabileceklerdir. Bu süreçte para politikası uygulayıcılarının bağımsız olduğu varsayılır ve uygulayacakları politikalarında en uygun politika olacağı düşünülür. Bu durum merkez bankaları yani para politika uygulayıcılarının bağımsızlık düşüncesini ortaya koyar. Bağımsız olmayan para politikası uygulayıcıları güven kaybeder ve belli bir gruba veya hükümete hizmet ettiği için ekonomide daha büyük sıkıntılara yol açabilir. Ekonomi karmaşık bir yapıdır, dolayısı ile iyi niyetli ve olması gereken para politikalarının uygulanmadığı durumda tam bilgi eksikliğinden de dolayı ekonomiyi başka sorunlarla yüzleştirmiş olur. Keynesci iktisadi düşünürler para politikası uygulayıcılarının ekonomi ile alakalı yeterli bilgiye sahip olunmadan yapılan para politikalarının istikrarlı ve doğru sonuçlar içermeyeceğini savunmaktadırlar (Eren, 2001, s.115).

Para politikasının bağımsız bir şekilde uygulamak istedikleri para politikasını uygulayamadıkları zaman ekonominin karmaşık ve ekonomiyi etkileyen çok fazla etkenin olmasından dolayı beklenmeyen parasal şoklar ve ekonomi içerisinde büyük kayıplar meydana gelecektir. Başta da belirttiğimiz üzere ekonomide para politikası uygulayıcılarının tam bağımsızlığının sağlanması ve alınabilecek en uygun kararların taraf gözetmeden alınması o ülke içerisinde yaşayan halkın refahını korumaktadır; diğer taraftan uygulanmadığı takdirde büyük dalgalanmalar meydana gelecektir. Bu bağlamda politikaların temelinde esneklik olgusunun ekonomi içerisinde beklenmeyen dalgalanmalara sebebiyet vereceğinden en uygun ve etkin politika seçeneğinin uygulanması gerektiği savunulmaktadır, aksi takdirde ekonomide büyük sorunlar ortaya çıkacaktır. Tobin'in para politikası kuramları üzerinde düşünüldüğünde para politikası uygulayıcıları tarafından alınan ve uygulamaya konulan hiçbir mekanik kuralın tam etkin cevap olarak karşımıza çıkmayacağı ekonomi içerisinde çok bilinmeyenlerin var olduğu olgusuyla karşımıza çıkmaktadır. Bu yönüyle para politikası yapıcıları toplum refahını arttırmaya yönelik uygulamaları gerçekleştirmeden önce ekonominin durumunu iyi analiz edip en uygun tahmin ve kuralları içeren para politikalarını ve onun faaliyet çalışmalarını belirlemelidirler (Tobin, 1963, s.410).

Monetarist yaklaşım para politikası uygulayıcılarının ne kadar bağımsız ve etkin politikalar uygulayacak olurlarsa olsunlar ekonomide eksik bilgi olduğu müddetçe uygulanmış olan para politikalarının hiçbir zaman tam etkinlikte olamayacaklarını savunmaktadırlar. Bundan dolayıdır ki, monetarist yaklaşımda uygulanmış olan para politikaları toplumun refahını düşürebilir görüşüne inanılmaktadır. Ayrıca monetaristler için para politikaları uygulayıcıları tarafından önceden belirlenen ve uygulamaya alınan para politikaları uygulama esnasında karşılaşılan daha önce bilinmeyen problemlere karşı yetersiz kalmaktadırlar. Bu sebeptendir ki uygulanan para politikaları beklenmeyen tepkiler verebilmektedirler. Friedman bu konu ile alakalı para politikası uygulayıcıları tarafından önceden belirlenen para politikalarını uygulamak yerine kural olmaksızın gerçekleşen zamanda uygulanacak olan para politikalarının daha istikrarlı sonuçlar elde edeceğini savunur (Aktan, 2010, s.172).

Milton Friedman (1997), uygulanması gereken para politikaları ile sabit oranlı parasal büyüme kuralının gerçekleştirilmesi gerektiğini böylece uygulanacak olan para politikalarının uygulayıcıların uyguladıkları politikaların doğruluğunu ölçmede bir kriter oluşturacağına ve politika kurallarının hiçbir baskı altında kalmadan

oluşturulabileceğini savunmaktadır. Bunların yanı sıra Friedman bu şekilde uygulanacak olan para politikalarının özel piyasalar açısından ileriye yönelik tahminlerde daha doğru bir tahmin sağlayacağından dolayı ekonomide öngörü oluşacağından dolayı ekonomide oluşacak karmaşıklıkların kaybolacağını savunur. Keynes ve monetarist görüşlerde para politikalarının uygulanmalarına ilişkin politika seçeneklerinde öncelik verdikleri konular ekonomik sorunlar çerçevesinde ele alınırken Friedman'ın görüşünde belli bir hedefe ulaşmak için anlık sorunlara uygulanan anlık politikalar yer almaktadır (Oğuz, 2008, s.3).

Keynesyen iktisat görüşünü savunan iktisatçılar hükümetin maliye ve para politikaları uygulamalarını ve bunları ait olan göstergeleri ekonomik olarak istenen düzeyde hesaplayabileceklerini düşünmektedirler. Uygulanacak olan para politikaları ile ekonomide meydana gelecek olan dalgalanmaları azaltarak ekonominin belirli bir trend çizgisinde büyümesinin sağlanabileceğini uzun dönem büyüme trendini mümkün kılacaklarını düşünmektedirler. Monetarist iktisadi görüşünü savunan iktisatçılar açısından ise ekonomide istikrar sağlamak amacıyla uygulanan para politikalarının istikrarı daha çok bozacağı savunulmakta bu yüzden yapılan müdahalelerin bozucu etkileri üzerinde yoğunlaşması gerektiğini düşünmektedirler. Bunun yanı sıra monetarist iktisadi düşünceyi savunan iktisatçılar ekonomide özel sektörün istikrarı açısından devlet eli ile ekonomiye müdahaleden kaçınmak gerektiğini ve politika yapıcılarının ekonominin işleyişi hakkında eksik bilgilere sahip olmalarından dolayı yapacakları müdahalelerin ekonomideki istikrarı koruyacağı yerde ekonomik dengeleri bozacağını savunmaktadırlar (Aktan, 2010, s.179).

1980'li yıllarda Yeni Klasik İktisatçılar politika uygulamalarına ekonominin gösterdiği tepkiyi teorik bir model olarak ele almaktadır. Ekonominin kurallara veya farklı politika uygulamalarına cevap vermekten ziyade, politika uygulamalarındaki değişikliklere rasyonel olarak tepki verdiğini düşünmektedir. Bu durumda, rasyonel davranan birimler alternatif politika uygulamalarına bağlı olarak politikalarını oluşturmakta ve politika üretme aşamasına katılmaktadırlar (Özdemir, 2005, s.13).

Yapılan bu tartışmalar ışığında, tarih açısından para politikalarının uygulanmasının ve kimler tarafından uygulandığının önemini anlatacak olursak; 1960'lı yıllarda kurallar ve politikalar arasında gerçekleştirilen argümanlarda kurallar lehine sunulan argümanlar aslında politik iktisat boyutu da taşımakta olduğundan insanlar

tarafındansa kurallar tarafından yönetilme arzusu ve seçimle tayin edilmemiş dönemin elit niteliksiz kişileri tarafından kamu politikalarının uygulanması demokratik ve bağımsız olmayan kararlar alınmasına yol açmıştır. Bu durum toplumda bu kesimlerin elit kesimleri oluşturduğu ve toplumun diğer kesimleri ile aralarına uçurum koyduğunu göstermektedir. Seçimle gelmemiş olan bu kişiler toplum faydasına karar alacaklarına kendi ve çevreleri faydalarına kararlar almasından dolayı toplumun refah seviyesi bozulmuş ve halk tarafından bu kişilere tepkiler oluşmuştur. Bu durumdan sonra oluşan kaygılar kurallar lehine gerçekleşmiştir. Dolayısı ile para politikalarını uygulayacak olan kişilerin kendi ve çevre çıkarlarını göz ardı edip toplum refahı için kararlar alabilecek bilgili kişiler olması gerekmektedir (Özdemir, 2005, s.16).

1960'lı yıllardan sonra para politikasının uygulanma biçimi ve şekline yönelik gerçekleştirilen tartışmalar politika uygulayıcılarının ekonomi üzerindeki bilgi ve yetenekleri üzerine yoğunlaşırken 1970'li yıllarda meydana gelen yüksek enflasyon krizini açıklamada Yeni Klasik İktisat teorisi kurallar lehine olan düşünceleri tartışmayı yeni bir seviyeye taşımıştır. Kurallar ve politikalar tartışmasında ortaya çıkan sorun politika otoriteleri tarafından ekonomik bilgi düzeylerindense politikaların hayata geçiriliş aşamasında özel sektör kararlarının dikkate alınmaması olmuştur. Bu durum neticesinde uygulanan para politikaları verimli olmamıştır. 1970 ve 1980'li yıllarda geliştirilmiş olan ekonomik yaklaşımlar politika uygulayıcıları her ne kadar toplum refahını en üst düzeye taşımaya çalışan tam bilgiye sahip dürüst insanlar olsalar da o zamanın şartlarına uygun kararlar almadıkları için tutarsız sonuçlar ortaya çıkmasına sebebiyet verdiklerinden kurallar lehine yeni argümanlar ortaya çıkmıştır (Özdemir, 2005, s.16).

Geçmişte yaşanan problemler ve bu problemlerin çözülememesi neticesinde enflasyon eğilimini ortadan kaldırmak için kurallara bağlı para politikasının yürütülmesi önem arz etmiştir. Bu duruma göre uygulanacak olan yeni politikalar kurala dayalı olan politikaların yeni bir türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanı sıra para politikalarında ulaşılan ikinci aşama ise, Monetarist ve Yeni Klasik İktisat politikalarını kullanarak oluşturulan politikaların Keynesyen politikalar üzerinde gerçekleştirilen eleştiriler üzerinde ortaya çıkmasıdır.

2. BÖLÜM:

PARASAL ŞOK KAVRAMI

Bu bölümde parasal şokların tanımı, parasal şokların takibinde kullanılan göstergeler olan faiz oranı, getiri eğrileri ve sözel göstergelerine yer verilmiştir. Parasal şokların sebepleri olan para politikası şoklarının parasal taban kaynaklı nedenleri ve para politikası şoklarının para çarpanı kökenli nedenleri açıklanmıştır. Bölümün sonunda literatür incelemesine yer verilmiştir.

2.1. Parasal Şok Tanımı

İktisat içerisinde meydana gelebilecek olan şoklar arasında para politikası şokları en etkili şoklardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Parasal şoklar para arzındaki azalış veya artışlardan meydana gelebileceği gibi kurallara dayalı para politikasından sapmalar olarak da karşımıza çıkmaktadır (Bache ve Leitemo, 2008, s.1). Her ne kadar parasal şok kavramı olumsuz gibi gözüксе de bu kavram para arzında meydana gelebilecek bir iyileşmeyi de ifade edebilmektedir. Parasal şok kavramını incelerken sadece negatif yönde değil pozitif yönde de oluşabileceğini göz ardı etmemeliyiz. Para politikaları amaçlanan hedeflere ulaşmak için otoriteler tarafından uygulanan bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısı ile istenilen hedeflere ulaşmada kullanılan veriler iyi analiz edilmeli ve olabildiğince eksiksiz tam bilgi ile kararlar alınmalı sonuçta alınan kararlar neticesinde ekonomide meydana gelecek olumsuzluklar toplum refahını etkileyeceği gibi ekonomi politika ilişkilerine de zarar verebilir. Parasal şokların bazıları istemli bir şekilde hedeflere ulaşma doğrultusunda merkez bankaları otoriteleri tarafından yapılır. Merkez bankaları tarafından meydana gelen veya gelmeyen istem dışı şoklarda gerekli müdahalelerin ortaya konulması çok büyük önem arz etmektedir. Dolayısı ile gerekli müdahalelerin doğru bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için parasal şokların doğru bir şekilde analiz edilmeleri gerekmektedir.

Geçmişten günümüze parasal şoklar ile ilgili bir sürü çalışma teoriler ve ülkeler tarafından kazanılmış deneyimler bulunmaktadır. Her ne kadar şok kavramı incelendiğinde oluşan etkiler toplum refahı, politika, gelirler düzeyi, servet algısı vb. olarak incelense de bu durumun ortaya çıkardığı daha farklı ülkeler arası etkiler yabancı sermaye girişi çıkışı, ekonomik istikrarsızlık fiyatlandırma politikaları gibi konularda bu

çerçeve içerisinde incelenmelidir. Dolayısı ile para politikasının etkileri araştırıldığında parasal şok kavramının etkileri çok iyi ve geniş bir boyutta araştırılmalı sonuç olarak eksiksiz tam bilgiyle değerlendirilmediği zaman oluşan parasal şokların etkileri çok daha farklı olabilecektir. Para politikası şokları ile alakalı geçmişten günümüze yazılmış olan kaynaklarda para politikası sonucunda meydana gelecek olan unsurların alınan kararların alınmadan önce çok iyi bir şekilde analiz edilmesi gerektiğini aksi takdirde geçmiş yaşanan krizlerin tekrardan oluşabileceğini belirtmişleridir. Para politikası şoklarının tanımlanmasında literatürde farklı birçok yöntem kullanılmaktadır (Yalçın & Çevik, 2009, s.16).

Ragnar Frisch (1933), iktisadi dalgalanmalarda dinamik analizi yaparken etki ve yayılma sürecini farklı olarak değerlendirmiştir. Etkiler düzensiz bir şekilde oluşur ve ekonomik sistem içine yayılma süreciyle dağılmaktadır. Son zamanlarda bazı iktisatçılar etki kavramı yerine şok kelimesini, yayılma süreci kavramı yerine ise aktarım kelimesini kullanmaktadırlar (Meltzer, 1995, s.49).

2.2. Parasal Şokların Takibinde Kullanılan Göstergeler

Parasal şokları takipte kullanılabilecek birçok gösterge bulunmaktadır. Bu göstergeleri, parasal göstergeler, faiz oranları, getiri eğrileri ve sözel göstergeler olarak dört temel gruba ayırmak mümkündür. Göstergelerde bu denli bir çeşitliliğin nedeni, yapılan bir çalışmada, bu göstergelerin her birinin tek başına kullanımının, yanlış ya da eksik yorumlara neden olabilmesidir. Tanımlama sorunu olarak adlandırılabilen bu durumu asabilmek için literatürde yapılan birçok çalışmada birden çok gösterge birlikte kullanılmıştır.

2.2.1. Parasal Göstergeler

Parasal şokları etkileri üzerine yapılan çalışmalarda en çok kullanılan göstergeler genelde M1, M2 gibi parasal büyüklüklerdir. Para arzı tanımlarını paranın işlevlerine farklı ağırlıklar veren değişik iktisat okulları yapmıştır

Klasiklerin yaklaşımında, paranın sadece değişim aracı olma fonksiyonuna yer vermiştir. Buna ek olarak ödeme aracı olarak kabul edilen değerler dahil edilmiştir. Bu yaklaşımın tanımı en dar tanımdır. Buna göre çek ve banka kartı kullanma sistemi gelişmiş ülkeler için, para arzı (M), vadesiz mevduat (DD) ve dolaşımdaki para (C) toplamına eşittir.

$$M = C + DD \quad (2.1)$$

Monetaristlerin yaklaşımına göre, Milton Friedman'ın ileri sürdüğü Chicago Yaklaşımı olarak da bilinir. Monetaristler, paranın değer saklama fonksiyonuna önem vermişlerdir. Farklı amaçlarla bankada tutulan, değişim amacıyla serbestçe kullanılamayan vadeli mevduat (TD) tanıma eklenmiştir. Bu, geniş para tanımıdır:

$$M = C + DD + TD \quad (2.2)$$

Günümüzde vadeli mevduat sertifikası istenildiğinde düzenlendiği için vadeli mevduatın para arzını oluşturmada etkisi giderek artmaktadır. Çünkü mevduat sertifika ciro sağlayabilmektedir. Bu açıdan bakıldığında, vadeli mevduat para benzeri olarak adlandırılmaktadır.

Gurley ve Shaw yaklaşımına göre para arzı tanımında haklın alternatif likit değer olarak kabul ettiği tüm değerleri içermektedir. Bu sebeple yukarı bulunan tanımlara göre daha geniş bir para tanımı olmaktadır. Şöyle ifade edilebilir:

$$M2 = C + DD + TD + \text{Diğer Alternatif Likit Değerler} \quad (2.3)$$

Burada vadeli mevduat ve diğer alternatif likit değerler hazine bonosu, devlet tahvili gibi para benzeri likiditelerdir.

Krediyi içeren görüş ise para ile kredi aynı anlamda kabul edilmektedir:

$$M = \text{Verilen Krediler Toplamı} \quad (2.4)$$

Diğer bir ifadeyle para stoku (M), borç veren diğer bütün kurumlar ve mevduat bankalarının verdiği krediler toplamıdır. Kredi politikasının para politikasının en önemli aracı olmasından dolayı merkez bankalarının bankalara dar anlamda halka ise geniş anlamda vermiş olduğu kredi, DD ve TD mevduatlarının bankalara vermiş olduğu devlet tahvili, hazine bonosu ve kredi tasarruflarının hazineye vermiş olduğu kredilerdir.

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, ABD Merkez Bankası (FED) ve Avrupa Merkez Bankası (ECB) para arzı tanımlarında bazı farklılıklar olup teorik olarak birbirine benzemektedir.

FED'in Para Arzı Tanımları;

$M1 = \text{Dolaşımdaki para} + \text{Seyahat Çekleri} + \text{Vadesiz Mevduatlar} + \text{Üzerine Çek}$
Yazılabilir Diğer Mevduatlar

$M2 = M1 + \text{Perakende Para Piyasası Müşterek Fon Balansları} + \text{Tasarruf Mevduatları} + \text{Küçük Vadeli Mevduatlar}$

$M3 = M2 + \text{Büyük Vadeli Mevduatlar} + \text{Euro dolarlar} + \text{Kurumsal Para Piyasası Müşterek Fon Balansları}$

ECB'nin Para Arzı Tanımları;

$M1 = \text{Dolaşımdaki para} + \text{Vadesiz Mevduatlar}$

$M2 = M1 + 2 \text{ Yıla Kadar Vadeli Mevduat} + 3 \text{ Yıla Kadar Vadeli Mevduat}$

$M3 = M2 + \text{Para Piyasası Fonları ve Kağıtları} + \text{Repo} + 2 \text{ Yıla Kadar Vadeli Borç Senetleri}$

TCMB'nin Para Arzı Tanımları

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)'nin para arzı tanımı yeni şartlar, yeni araç ve tekniklere göre zamanla değişiklikler göstermektedir. Resmi para arzı tanımında TCMB bilançosu ve alt hesapları ile tüm bankacılık sistemi bilgileri esas alınmaktadır. Bu para arzı tanımlarında parasal sektörün yükümlülükleri likidite derecelerine göre belirlenmiştir. Buna göre parasal sektörlerin kendi aralarındaki işleri dışındaki parasal yükümlülükleri para arzını oluşturmaktadır. Bu tanım Avrupa Merkez Bankası para arzı tanımına uymaktadır.

$M1 = \text{Dolaşımdaki para (Çıkarılan Kağıt Para ve Madeni Para - Banka Kasaları)} + \text{Vadesiz Mevduat (TL, YP)}$

$M2 = M1 + \text{Vadeli Mevduat (TL, YP)}$

$M3 = M2 + \text{Para Piyasası Fonları} + \text{Repodan Sağlanan Fonlar} + \text{Çıkarılan Menkul Kıymetler}$

Literatürde para arzı ile yapılan çalışmalarda Cover (1992) para arzı değişkeni olarak M1'i kullanmıştır. Tutar (2005) Türkiye'de para politikası araçları ile enflasyon arasındaki ilişkisi konulu çalışmasında M1 göstergesini ele almıştır. De Long ve Summers (1988) ise çalışmalarında parasal büyüklüklerden M2 ve M3'ü gösterge olarak kullanmışlardır. Literatürde, M1 ve M2 gibi geleneksel parasal göstergelerin yanında Divisa endekslerinin de parasal gösterge olarak kullanıldığı görülmektedir.

Parasal göstergelerin kullanımı, parasal şokların etkilerinin yorumunda yanlış ya da eksik sonuçlara neden olabilir. Parasal büyüklüklerin birbiri ile çelişir bir görünüm arz etme ihtimali, tanımlama sorununun muhtemel nedenleri içinde gösterilebilir.

Örneğin bu göstergelerden birinde bir dönemde artış gözlemlenirken, bir diğerinde azalma görülebilir. Ekonomide parasal göstergedeki bir değişimin fiyatlara yansımama ihtimali de söz konusu olabilir. Sims ve Zha (1992) çalışmalarında fiyat bilmecesi olarak adlandırılan bu durumun açıklaması, merkez bankalarının gelecekteki enflasyon hakkında sahip olduğu bilginin ideal şekilde kontrol edilmemesidir.

2.2.2. Faiz Oranı

Faiz, bir borç anlaşmasının satışı sonucu elde edilen getiri oranıdır. Bir bankaya yatırdığınız para nominal faiz oranına göre büyür, ancak paranın satın alma gücünü reel faiz oranı belirler. Çünkü reel faiz oranı enflasyondan arındırılmış faizdir. Eğer R nominal oran ve r reel oran, i de enflasyon oranı ise:

$$r = R - i$$

Nominal ve reel olmak üzere faiz oranı, farklı iki şekilde ifade edilmektedir. Banka veya türevleri gibi kurumlar tarafından açıklanan oranlara, nominal faiz oranı adı verilmektedir. Enflasyona göre düzenlenmiş, belli bir müdahalede bulunarak belirlenenlere ise reel faiz oranı denmektedir. Nominal orandan, enflasyon oranının çıkartılmasıyla da faiz oranı bulunur. Faiz oranları, aksi belirtilmediği sürece yıllıktır. Ödünç alınan paranın miktarının yüzdesine göre vade dilimi hesaplanmaktadır.

Faiz oranlarının çeşitleri oldukça fazladır. Buna göre de ödenecek tutarlar değişmektedir. Kredi türü, süresi, alıcının özellikleri, krediyi veren kurumun şartları vb. durumların hepsi farklılık yaratmaktadır. Bankalar arası oranlar değiştiği için tüketiciler, alternatifler arasında en uygun düşük olanları tercih etmektedir.

Parasal şokların etkileri üzerine literatürde gösterge olarak kullanılan ikinci tip değişken ise faiz oranıdır. Birçok yazar Amerikan ekonomisi için faiz oranlarındaki beklenmeyen değişimin, son otuz beş yıl için para politikası şoklarının iyi bir göstergesi olduğunu düşünmektedir. Bernanke ve Michov (1998) para politikasında meydana gelen şokların ve türetilen yeni politikaların makroekonomik etkileri üzerine yaptıkları çalışmada gösterge olarak faiz oranı kullanılmasını önermektedirler.

Parasal büyüklüklerin gösterge olarak kullanımının neden olabileceği tanımlama sorunu, ampirik çalışmalarda faiz oranlarının da gösterge olarak kullanımına neden olmuştur. Ayrıca gösterge olarak faiz oranlarının parasal büyüklüklere göre daha kısa sürede ve daha kolay ölçülebilme gibi bir başka avantajı daha bulunmaktadır (Mishkin, 1997, s.91). Örneğin, ekonomi hızla büyüyen bir yapıda ise, para politikası uygulayıcısı,

genislemeci para politikası uygulamak adına olmasa da faiz oranlarını düşürücü bir davranış içinde olabilir. Ayrıca ekonomide parasal bir eylemin, faiz oranlarında bir değişmeye neden olmama ihtimali de söz konusu olabilir. Literatürde parasal büyüklükler ile faiz oranları arasında negatif ilişkinin kurulamaması olarak tanımlanan likidite puzzle olarak tanımlanan bu durum, para politikası şokunu takipte gösterge olarak faiz oranlarının kullanımında karşılaşılan sorunlardan biridir.

2.2.3. Getiri Eğrileri

Getiri eğrisi, eşit kredi kalitesine sahip ancak farklı vade tarihlerine sahip tahvillerin getirilerini (faiz oranlarını) göstermektedir. Getiri eğrisinin eğimi gelecekteki faiz oranı değişiklikleri ve ekonomik faaliyet hakkında bir fikir vermektedir. Üç temel getiri eğrisi tipi normal, ters ve düz olarak adlandırılmaktadır. Yukarı doğru eğim (normal getiri/verim eğrileri olarak da bilinir), daha uzun vadeli bağların kısa vadeli olanlardan daha yüksek verime sahip olduğu yerdir. Normal eğriler ekonomik genişlemeye işaret ederken, aşağı eğimli (ters) eğriler ekonomik durgunluğa işaret etmektedir. Getiri eğrisi oranları her ticaret gününde T.C. Hazine Müşterşarlığı'nın internet sitesinde yayınlanmaktadır.

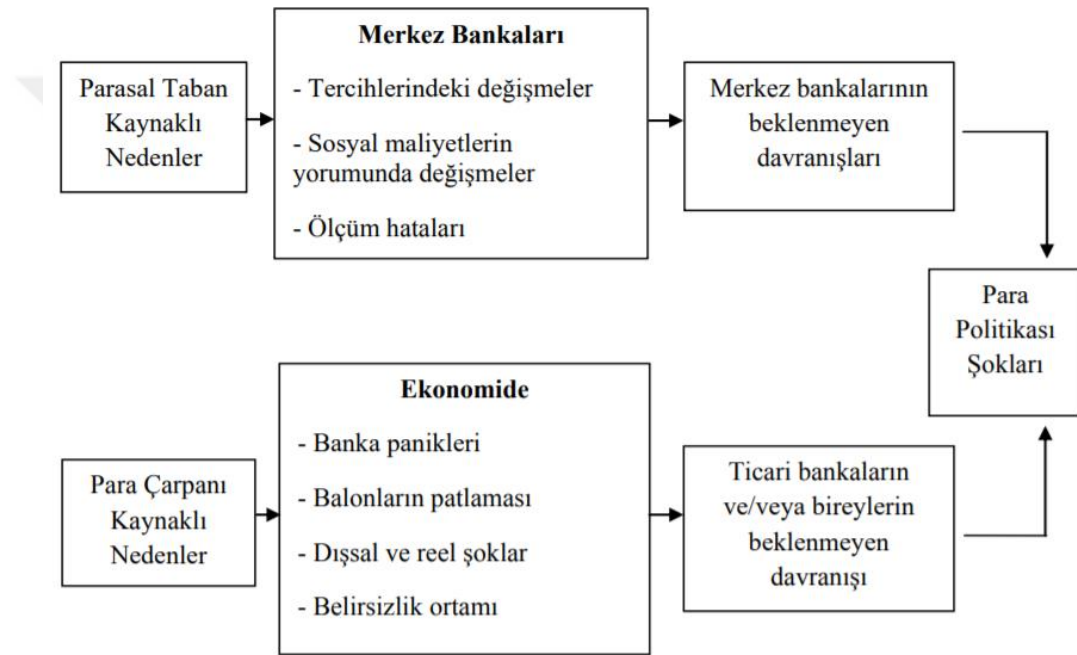
Getiri eğrileri, anında gözlemlenebildiği ve ölçüm hatalarının yapılmadığı takdirde, para politikasının durumunu yansıtmada iyi bir gösterge olmaya adaydır. Macklem ve diğerleri (1996) çalışmasında, getiri eğrileri para politikası şoklarının asimetrik etkilerini incelemede gösterge olarak kullanılmıştır. Para politikası ile kısa dönemli faiz oranları ve enflasyon beklentileri etkilenebildiği ölçüde, uzun dönemli faiz oranlarını etkilemek mümkün olacaktır. Bu durumda uzun dönemli faiz oranlarına ilişkin beklentileri yansıtan getiri eğrileri, para politikasının yönünü yansıtmada iyi bir gösterge olacaktır. Ancak gösterge olarak getiri eğrilerinin kullanımının da tanımlama sorununa her zaman engel olduğu söylenemez. Öncelikle getiri eğrilerinin tanımlama sorununa engel olmadaki başarısı, para politikasının kısa dönemli faiz oranlarını etkilemesine bağlıdır ki, bu faiz oranlarının gösterge olarak kullanılmasında karşılaşılmaması muhtemel sorunları da beraberinde getirmektedir. Ayrıca bu eğrilerin özellikle gelişmekte olan ülke ekonomileri için doğru elde edilmesinde karşılaşılan zorluk da, bu eğrilerin kullanımını güçleştirmektedir.

2.2.4. Sözel Göstergeler

Parasal şokların etkilerini inceleyen çalışmalarda gösterge olarak kullanılan bir başka değişken ise sözel göstergelerdir. Bu göstergeler para politikası belirleyicilerinin beyanları ve eylemlerine dayanmaktadır. Sözel göstergelerin kullanımı için, politika uygulayıcılarının kayıtlarına ve bunlara dayanarak oluşturulan endekslere ulaşımın kolay olması gerekmektedir. John Boschen ve Leonard Mill' in bu amaçla oluşturdukları endeks ve Romer ve Romer' in endeksleri, literatürde bilinen endekslerden ikisidir. Romer ve Romer'in yaptığı çalışmada para politikasının yoksulluk ve eşitsizlik üzerindeki etkiler araştırılmıştır. Para politikasının uzun dönem gelir dağılımını etkilediği en az beş kanal vardır. Birincisi, beklenmeyen enflasyondaki oynaklık eşitsizliği artırır. İkincisi, belirsizlik ve finans piyasalarının işleyişindeki aksamalar fiziksel sermayenin azalmasına; sermayenin ortalama getirisinin artmasına ve ücretlerin düşmesine yol açarak gelir dağılımının bozulmasına yol açar. Üçüncüsü, enflasyon sermayenin daha çok vergilendirilmesine yol açar. Dördüncüsü, enflasyon ve makroekonomik istikrarsızlık sonucunda görülen belirsizlik ve finans piyasalarının etkinliğinin azalması, beşeri sermaye yatırımının da azalmasına yol açar. Bu da eşitsizliğin toplumda uzun süreli olmasına yol açar. Beşinci olarak, enflasyon ve makroekonomik istikrarsızlık ekonomide sektörlerin eşit olmayan bir şekilde zarar görmesine yol açar. Para politikası üretimi, istihdamı ve enflasyonu kısa dönemde etkiler. Bunun sonucunda, eğer yoksulluk ve eşitsizlik bu değişkenlere tepki veriyorsa para politikası yoksulların refahını etkiler. Boschen ve Mill endeksi, FOMC (Amerikan Açık Piyasa İşlemleri Komitesi)'nin kararlarına ve eylemlerine dayanarak oluşturulmuş olan ve -2 ile +2 aralığında değerler alabilen endekstir. Bu endekste yer alan + değerler, sıkı para politikasını göstermekte iken,- değerler genişlemeci para politikasını göstermektedir. Sözel göstergelerin kullanımı yaklaşımı, sübjektif gibi görünsede, para politikasının etkilerini araştırmada faiz oranı ve parasal büyüklüklere göre daha kullanışlıdır. Romer ve Romer, sözel göstergelerin kullanılmasını tavsiye etmektedir. Ancak bu göstergelerin kullanımı için gerekli endekslerin gelismekte olan ülke ekonomileri için sağlıklı bir sekilde olusturulması pek mümkün değildir. Bu göstergelerin kullanılabilmesi için, para politikası belirleyicilerinin karar alma sistemlerinin istikrarlı ve şeffaf bir şekilde islemesi gerekmektedir.

2.3. Parasal Şokların Sebepleri

Para politikası şoku, merkez bankasının, ticari bankaların veya bireylerin beklenmeyen davranışlarından kaynaklanabilir. Şokların belirlenmesinde rol alan bu ekonomik aktörler, sürece parasal taban ve para çarpanı vasıtasıyla sisteme dahil olmaktadır. Dolayısıyla, para politikası şokunun, merkez bankasının beklenmeyen bir davranışından kaynaklanıyor olması durumunda parasal taban kökenli; bireylerin ya da ticari bankaların beklenmeyen bir davranışından kaynaklanıyor olması durumunda ise para çarpanı kökenli olarak tanımlanabilir. Aşağıdaki şekilde, hangi nedenlerin, hangi kanallarla para politikası şoklarına yol açtığı gösterilmektedir (Ergeç, 2007, s.13).



Kaynak:ERGEÇ, 2007, 14

Şekil 1. Para Politikası Şoklarının Nedenleri

2.3.1. Para Politikası Şoklarının Parasal Taban Kaynaklı Nedenleri

Para politikası şoklarının, merkez bankası kaynaklı olarak meydana gelmesinin nedenleri, merkez bankalarının tercihlerindeki değişimler, ölçüm hataları ve sosyal maliyetlerin yorumundaki değişimler olarak sıralanabilir. Merkez bankasının tercihindeki değişimler yani beklenmeyen bir davranış göstermesi, para politikası şoklarının en önemli nedenlerindendir. Merkez bankasının tepki fonksiyonunda yer alan bağımsız değişkenlerin değişmesi veya değişmese bile modelde yer alan ağırlığının değişmesi merkez bankasının tercihinin değişmesinde en etkin faktörlerdendir.

Merkez bankaları belirledikleri hedeflere ulaşmak için para politikası stratejisi geliştirmektedir. Bu strateji bir bakıma para politikası tepki fonksiyonudur. Bir diğer ifadeyle, para politikası kuralları, tepki fonksiyonu olarak tanımlanabilmektedir. Tepki fonksiyonu fiili politika hareketlerini tahmin etme ve böylece para politikasının gelecekteki yönü ve fiili durumunu değerlendirebilmek amacıyla kullanılmaktadır. Tepki fonksiyonu, para politikası ve makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmede ve para politikasının performansını ölçmede büyük yarar sağlamaktadır (Kaytancı, 2005, s.61). Merkez bankası kaynaklı bir para politikası şoku yaşanmasına neden olabilecek bir diğer unsur ise, merkez bankası karar mekanizmalarında, bazı sosyal maliyetlerin katlanılamaz olarak değerlendirilmesidir. Örneğin, nihai hedefi fiyat istikrarı olan bir merkez bankası, ülkedeki mevcut cari açığın neden olduğu sosyal maliyetin oldukça yüksek olduğunu düşünerek, nihai hedefe ulaşmaya engel olma pahasına, cari açığa müdahale etmek için beklenmeyen bir tutum sergileyebilir. Bu davranış ise para politikası göstergesinde beklenmeyen bir değişime yani para politikası şokuna neden olabilmektedir (Ergeç, 2007, s.15).

Yukarıda bahsedilen nedenler merkez bankasının kontrolünde olan unsurlardır. Merkez bankasının kontrolü dışında şoka neden olabilecek unsurlarda bulunmaktadır. Bu unsurlar biraz da merkez bankasının bağımsızlığıyla ilgili diyebiliriz. Bağımsız olmayan bir merkez bankası siyasi otoriterin müdahalesinde kalabilir. Uygulanan popülist politikalar para politikası şoklarına neden olabilmektedir. Merkez bankasından kaynaklanan para politikası şoklarının nedenleri arasında yer alan ikinci unsur ise ölçüm hatalarıdır. Merkez bankası verileri toplarken ölçüm hatası yapmış olabilir. Bununla birlikte ölçüm hatalarının yanında tahmin edilecek modelin fonksiyonel yapısının yanlış kurulması da para politikası şoklarına neden olabilmektedir.

Ölçüm hataları olabileceği için enflasyon hedeflemesini uygulayan birçok ülkede hedef enflasyon oranı tek bir oran değil de, belirli bir bant aralığında belirlenmektedir. Bu aralık, fiyatlardaki beklenmedik şokları ve ölçüm hataları karşısında esneklik sağlamaktadır.

2.3.2. Para Politikası Şoklarının Para Çarpanı Kökenli Nedenleri

Parasal tabanda (H) bir değişiklik olması durumunda para arzının ne kadar değişeceğini gösteren para çarpanı, parasal tabanın dışında para arzı üzerinde etkili olan faktörleri yansıtmaktadır. Para çarpanı büyüklüğü, mevduat sahiplerinin ne kadar nakit ve vadesiz mevduat tutacaklarına ilişkin kararların başında gelmektedir. Bununla

birlikte zorunlu rezervler ile serbest rezervler de parasal tabanın büyüklüğünü etkilemektedir. Para arzı (M), para çarpanının (m) parasal taban (H) ile çarpımına eşittir. Parasal taban ise, dolaşımdaki nakit (C) ve toplam rezervlerin (R) toplamına eşittir. Parasal taban, nakit (C) ve rezervler (R) toplamına eşittir. Parasal tabanda yer alan nakit kullanım oranı (C/D), serbest rezerv oranı (ER/D) ve zorunlu rezerv oranı (RD) ticari bankaların bireylerin tutumlarına göre belirlenmektedir. Bu değişkenlerde beklenmeyen bir değişim sonucunda para politikasında bir şok meydana gelebilmektedir:

$$M=m \times H \quad (2.5)$$

$$H=C+R \quad (2.6)$$

$$H=C+(r_D \times D)+ER \quad (2.7)$$

$$m = (1+(C/D))/(r_D+(ER/D)+(C/D)) \quad (2.8)$$

Para politikası şoklarının para çarpanı kökenli nedenleri arasında banka panikliği, balonların patlaması, reel şoklar, uluslararası şoklar ve belirsizlik durumu yer almaktadır.

2.3.2.1. Banka Panikleri

Bankalar mevduat sahiplerine mevduatlarını ödeyebilmekle mükelleftirler. Paranın dolaşım hızından veya para arzında meydana gelen durumlardan dolayı bankalar eğer mevduatları karşılayamayacak duruma gelirlerse diğer bankalarında aynı durumda olduğu düşüncesiyle banka panikleri ortaya çıkmış olur. Sonuç olarak bu durumu bir banka olarak düşündüğümüzde yani bir bankanın mevduat sahiplerinin mevduatlarını karşılayamadığını düşündüğümüzde toplum içerisinde diğer bankaların da aynı duruma düşeceği görüşü hakim olur. Bu sebeple oluşan finansal krize banka paniği adı verilir. Mevduat müşterilerinin mevduatlarını yerine getiremeyen banka için müşterilerde oluşan banka batıyor paniği bütün paralarını çekme isteği doğurur. Eğer bankalar bu isteği karşılayabilecek mevduatları ellerinde bulunduramazlarsa yani mevduat sahibi müşterilerinin mevduatları kadar bankada mevduat yoksa bu piyasada bankalar batıyor haberini doğurur ve bunun sonucunda bir belirsizlik durumu başlar. Bu gibi durumlar banka iflaslarına sebep olabilir. Banka paniği durumunu önleme amaçlı birkaç yol bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi bankaların ödemeleri ertelemesi veya dondurması diğer bir yöntem ise merkez bankalarından fon temini elde ederek mevduat sahiplerinin paralarını ödemesidir. Sonuç olarak merkez bankaları bankaların bankası

olarak işlem yapmakta ve sağlıklı çalışan bir merkez bankasının bu durumu tahmin edip gerekli önlemleri alması gerekmektedir.

2.3.2.2. Balonların Patlaması

Para politikası şokuna neden olabilecek bir başka talep kaynaklı gelişme ise varlık fiyatlarında oluşan balonların patlamasıdır. Balon kavramı, gelecekte oluşacak gürültülü patlamayı vurgulamak için kullanılmaktadır. Bazen hem aşağıya doğru hem de yukarıya doğru fiyat gelişmelerini kapsayacak şekilde kullanılsa da genelde balonlar, varlık fiyatlarının yukarıya doğru hareketlenmesi anlamında kullanılmaktadır (Ergeç, 2007, s.18). Firmaların aşırı borçlanması riskli olursa finansal bir balonun oluşmasına neden olmaktadır. Mevcut nakit varlıkların oranı düşerken, kısa vadeli borçların oranı artmaktadır. Likidite sıkışıklığını, zararına satış süreci (balonun patlaması) izlemektedir. Zararına satışlar, varlık fiyatlarının düşmesine yol açmaktadır. Balonun patladığı an Minsky Anı (Minsky Moment) olarak tanımlanmaktadır (Minsky, 1977, s.139).

Minsky Anı, kredi arzını bitmeye başladığı nokta olarak tanımlanmaktadır. Borç deflasyonu kendi kendini beslediğinde sağlam olan varlıklarını bile satmak zorunda kaldığı zaman, liderlerin riske karşı çok temkinli oldukları zaman, Minsky Anı ve ponzi piramidi tipi finansal şemaların çöktüğü zaman olarak ve kredi daralması olarak tanımlanabilir (Davidson, 2008). Minsky Anı adı verilen bu noktada fiyatlar genel seviyesi düşmekte, kredi sistemi çökmekte ve Minsky süreci başlangıcı oluşmaktadır. Minsky süreci, bir finansal kriz süreci olarak değerlendirmek mümkündür (Berber & Bocutoğlu, 2010, s.21).

Kindleberger bir balonun oluşma ve patlama sürecini genel hatlarıyla şu şekilde özetlemektedir. Spekülasyon güdüsü reel ya da finansal herhangi bir aktifin talebini artırır. Artan talebin arzı sıkıştırmaya başlaması fiyat hareketlerini beraberinde getirir. Bu hareketlenme ise girişimcileri daha fazla motive ederek talebi daha da canlandırır. Böylelikle kar amaçlı spekülasyon, akılcı bir tutum olmaktan çıkarak balona dönüşebilir. Bu balonun patlama sürecini ise, fiyat artışlarının kendi kendini beslemesi takip etmektedir. Önce fiyat artışları durur ve piyasada bir tedirginlik başlar. Mali sıkıntının görülmeye başlaması ise, spekülasyon içinde olanların likidite arayışı içine girmelerine neden olmaktadır. Likidite arayışı ise mal ve tahvil fiyatlarının aşağıya doğru hareketlenmesine neden olabilir. Fiyatlardaki bu hareketlenme spekülasyon güdüsüyle borçlananları olumsuz etkileyebilir. Artık satış sürecine girilmiştir ve bu sürecin sonunda balon patlar. Fiyatlar düşer ve bu düşüş banka aktiflerinin, firma

bilançolarının ve banka mevduatlarının azalmasına yol açacaktır. Bir balonun patlaması banka ödünçlerinde daralma ile sonuçlanabilir (Ergeç, 2007, s.18).

2.3.2.3. Reel Şoklar

Ekonomide beklemeyen bir para politikası şokuna neden olabilecek bir başka neden de reel sektörde yaşanan şoklardır. Şoklar reel ve nominal olarak ikiye ayrılabilir. Reel şoklar arz ve talep tarafından kaynaklanırken, nominal şoklara ise para arzındaki değişimler neden olmaktadır. Bu durumda üretim seviyesinin uzun dönemli toplam arz şokundan, reel döviz kurunun toplam arz şokları ve toplam taleplerinden, fiyat seviyesinin ise nominal şoklar, toplam talep ve toplam arz şoklarından etkilendiği belirtilmektedir (Alper, 2011, s.38).

Yeni Klasik iktisatçılar, konjonktür dalgalanmaları başlangıçta parasal şoklarla açıklamışlardır. Bunların başında Lucas'ın 1975'de geliştirdiği model gelmektedir. Daha sonra Blinder-Fischer (1981) ve Sargent ve Wallace (1975) izlemiştir. Bununla birlikte Kydland ve Prescott (1982) başlangıçta kurdukları model Lucas'ın modeli olsa da dalgalanmaları reel şoklarla açıklamıştır. Lastrapes (1992), reel döviz kurlarındaki dalgalanmaların sebebinin bir kısmının reel şoklar olduğu belirtilmiştir. Chen ve Wu (1997), Erilat ve Erilat (1998), Brahmasrene ve Jiranyakul (2004), Moore ve Pentecost (2006), Enders ve Lee (1997), Ha vd. (2007), Chowdhury (2004), Moura ve Da Silva (2011), Nasir ve Malik (2011) ile Ok vd. (2010) de reel şokların önemini ortaya koymuşlardır. Soto (2003) ,uzun dönemdeki reel şokların kısa dönemdeki nominal şoklardan daha önemli olduğunu belirtmektedir. Rogers (1999) nominal şokların ikiye ayrıldığını bunlar ise parasal taban ve para çarpanı şokları olduğunu, reel şokların üçe ayrıldığını bunların ise mali, toplam talep ve toplam arz şokları olduğunu ve döviz kurundaki değişimin büyük bir kısmının nominal şoklardan kaynaklandığını ifade etmiştir. Morales-Zumaquero (2006) ise ülkelerin bir bölümünün reel şokların, diğer bölümünde ise nominal şokların etkili olduğu sonucuna varmaktadır (Alper, 2011, s.37).

Reel konjonktür teorisi, konjonktür dalgalanmalarının dışsal şokların sebep olduğunu ve bu şokların olmaması durumunda ekonominin durağan olacağını söylemektedir. Şok kavramı, dışsal teknolojik şoklarla açıklamakta ve verimlilikte meydana gelen dalgalanmaların teknolojik şoklar olduğunu ifade edilmektedir. Reel Konjonktür Teorisi konjonktürel dalgalanmaların reel şoklardan kaynaklandığını belirtmektedir. Konjonktürün ana kaynağının üretim şokları olduğu belirtilmiştir. Üretim şoklarına verimlilik şokları da denilmektedir. Ancak Yeni Nesil reel konjonktür

teorileri gelişmiş ülkeler açısından ampirik bulgular ortaya koyduğu, gelişmekte olan ülkeler açısından dışsal teknolojik şokların incelenmesi daha anlamlı olacağı belirtilmektedir. Prescott (1982) teknolojik şok sürecini dışsal bir süreç olarak ele almaktadır. Toplam faktör verimliliği teknolojik şokların göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Ancak Hall (1988) ise toplam faktör verimliliğindeki tek başına olan değişimin bir dışsal teknolojik şok olarak gösterilip kullanılmasının doğru olmadığı belirtilmektedir. Dışsal bir şok göstergesi olarak, para politikası araçlarındaki değişimler olduğu ifade edilmiştir (Bozkurt, 2013, s.50).

Sonuç olarak, Reel konjonktür teorisi şokları tamamen reel faktörlere bağlanmaktadır. Başka bir değişle teori, tam rekabet piyasa koşullarının olduğu ve fiyat katılığının olmadığı bir ekonomide reel şokların konjonktür hareketlerine sebep olabileceğine dikkat çekmektedir (Kydland & Prescott, 1982, s.1350).

Uluslararası Şoklar Ekonomide beklemeyen bir para politikası şokuna neden olabilecek bir başka gelişme ise reel sektörde yaşanan şoklar kadar uluslararası piyasalardan kaynaklanan şoklardır. Dışa açık bir ekonomide uluslararası şokların göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Petrol fiyatlarında meydana gelen dışsal bir şok ya da uluslararası finansal piyasalarda yaşanan bir şok da bireylerin ve ticari bankaların tutumlarına yansarak, para politikası göstergesinde değişimlere neden olabilmektedir. 1974 ve 1979 yıllarında ham petrol fiyatlarındaki ani yükselişler petrol ithalatı yapan birçok ülke için reel sektör kaynaklı uluslararası şoklar şeklinde kendini göstermiştir. Dışsal şokların, başlangıçta nominal kurlar tarafından emilmesi, ülke içindeki istikrara olumlu katkı sağlanması açısından serbest dalgalanan kur sistemi ülke ekonomisi için avantajlı olduğunu göstermektedir. Literatürde, bazı iktisatçılar, merkez bankasının fazla rezerv tutmasının ekonomik maliyetlerinin olduğu gerekçesiyle eleştirmektedir. Bazı iktisatçılarda, cari açık nedeniyle merkez bankasının fazla rezerv tutmasının oluşabilecek şoklara karşı önemli bir tedbir olduğunu savunmaktadırlar. Uluslararası rezervlerin yeterli olan ülkelerin daha az finansal panik yaşadıkları bilinmektedir. Likidite ihtiyacın arttığı dönemlerde krizin daha da derinleşmesinin önlenmesi açısından merkez bankası rezervlerinin çok önemli olduğu görülmektedir. Merkez Bankası; tüm piyasalara güven vermek, kur ve para politikalarını desteklemek, dışsal şoklara karşı gerekli döviz likiditesini bulundurmak, TCMB'nın döviz cinsi üzerinden iç ve dış borç servisini gerçekleştirmek gibi amaçlara yönelik olarak döviz rezervi bulundurmaktadır (TCMB, 2021).

Bu miktar, ülkenin koşullarına göre değişiklik göstermesine rağmen özellikle iki gösterge rezerv miktarının belirlenmesinde önemli olduğu söylenebilir. Birincisi, merkez bankası rezervlerinin ithalata diğeri ise kısa vadeli dış borçlara oranıdır. Yaklaşık olarak 3 aylık ithalat tutarına yakın bir rezerv seviyesinin şokların absorbe edilmesi noktasında uygun olacağı savunulmaktadır. Bu oran ülkenin ihtiyaç duyduğu girdileri ne kadarlık bir süre için herhangi bir dış desteğe bağlı olmaksızın sağlayabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, rezervlerin kısa vadeli dış borçlara (KVDB) oranı ise, ülkenin herhangi bir şok anında uluslararası sermaye piyasasından borçlanma kapasitesinin düştüğü zamanlarda kısa vadeli borçlarının belirli bir oranını karşılamasıdır. Şokların absorbe edilmesi açısından önemlidir (Şahbaz, 2011, s.421). Ödemeler bilançosu açısından da rezerv miktarının artması olumlu bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Çünkü cari işlemler hesabı açık veren bir ülke, merkez bankalarının ya da bankacılık kesiminin döviz rezervlerini kullanarak açığı kapatabilir.

2.3.2.4. Belirsizlik Durumu

Belirsizliği, Lawson (1985), belirlilik eksikliği olarak tanımlamaktadır. Frank Knight 1921'de yayınlanan "Risk, Uncertainty and Profit" adlı eserinde risk ve belirsizlik altında davranışları incelemiş, riskte "ölçülebilirlik", belirsizlikte ise "ölçülemezlik" esas olduğunu ifade etmiştir. Belirsizliğin, riski kapsayıcı özelliği ile riskin ölçülebilen ve sigorta edilebilen belirsizlik olduğu ifade edilmektedir. Keynes ise "Treatise on Probability" adlı eserinde belirsizlik tepeden inme (obiter dictum) niteliğindedir diye belirtmiştir. Keynes belirsizlik karşısında karar birimlerinin nasıl tepki verdiğini incelemektedir. Bununla birlikte Keynes belirsizliğin, yatırımın doğasında olan bir olgu olduğunu belirtmektedir (Yalçınkaya, 2004, s.111).

Keynes için risk ve belirsizlik iki farklı olgudur. Riskin olduğu durumlarda olayın tekrarlanması mümkündür ve hesaplanabilir fakat belirsizliğin olduğu durumda olayın tekrarlanması belli değildir ve bu nedenle olasılığı hesaplanamaz (Fontana ve Gerrard, 2004, s.624). Risk, bir tehlikenin ortaya çıkma olasılığıdır. Bu açıdan iki boyutu bulunmaktadır. Bunlardan ilki tehlike diğeri ile olasılıktır. Belirsizlik ise riski kapsamaktadır ve onun da iki boyutu vardır. İlki "bilgisizlik" (ignorance) ve ikincisi "sürpriz şok" (surprise shock) tür. Belirsizlikte öngörülemezlik bulunmaktadır. Bununla birlikte, belirsizlik ve risk arasında farklılık vardır. Riskte "bilgi" varken, belirsizlikte "bilgisizlik" dikkat çekmektedir (Yalçınkaya, 2004, s.7).

Ekonomik veya siyasi belirsizlik ortamı, bireylerin ve ticari bankaların beklenmeyen tutumlar içinde olmasına neden olmaktadır. Finansal piyasaları etkileyen bir belirsizlik ortamı, piyasalardaki asimetrik bilgilenme, ters seçim ve kötü niyet problemlerini arttıracaktır. Bu artış ise bireylerin ticari bankaları kullanımını ve ticari bankaların da fon kullandırma isteğini azaltacak, dolayısıyla banka kredilerinde azalmalara neden olacaktır. Bu gelişmeler ise, para politikası araç değişkeninde beklenmeyen değişmelere neden olabilecek, yani para politikası şokunun oluşmasına neden olacaktır (Ergeç, 2007, s.19).

2.4. Literatür Araştırması

Literatürde fiyat istikrarı alanında enflasyon ve deflasyonun nedenlerinin incelendiği çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalarda yaygın olarak parasal büyüklükler kullanılmış, para politikası şoklarının etkisine yönelik çalışmaların henüz sınırlı sayıda olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte parasal şokların üretim hacmine, arz şoklarına, sermaye piyasasına etkilerini araştıran çalışmalar da mevcuttur. Bunlardan Cover (1992) çalışmasında arz şoklarının asimetrik etkilerinin varlığını çalışmıştır. Bu ampirik çalışmada, pozitif ve negatif para arz şoklarının üretim düzeyi üzerindeki etkilerini ABD'nin 1951-1987 dönemi ekonomisi için incelemiştir. Para arzı, üretim düzeyi ve faiz oranı değişkenlerini temsilen sırasıyla M1, reel GSMH ve 90 günlük hazine bonosunu kullanmıştır. Tahmin ettiği para arz denkleminin hata terimlerini yani parasal şokları, pozitif ve negatif parasal şoklar olarak ayıştırmıştır. Cover'in çalışmasında iki aşamalı yöntem kullanılmıştır. Denklemlerin tahmininde OLS yöntemi kullanılmıştır. Para politikası şokunu tahmin için ilk aşama denklemlerinde tanımlama sorununa neden olmamak için hem parasal büyüklük hem de faiz oranı eşitlikleri kullanılmıştır. Elde ettiği pozitif ve negatif parasal şokların üretim düzeyi üzerindeki etkisini test etmek amacıyla oluşturduğu reel üretim denklemi ise, reel GSMH büyüme değişkeninin, faiz oranının, pozitif ve negatif parasal şokların gecikmeli değerlerini kapsamaktadır. Pozitif şokların reel üretim düzeyi üzerinde hiçbir etkisinin olmadığı, negatif şokların ise reel üretim düzeyi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu yönünde bulgulara ulaşmıştır.

Karras (1996) çalışmasında Almanya, Avusturya, Belçika, Büyük Britanya, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Norveç, Portekiz, Türkiye, Yunanistan ve Türkiye'nin de bulunduğu toplam 18 adet ülkenin 1953-1990 yılları arasındaki verileri kullanarak parasal şokların üretim düzeyi üzerinde asimetrik etkiye neden olup olmadığını incelemiştir. Çalışmasında, iki aşamalı en küçük

kareler, doğrusal olmayan en küçük kareler ve maksimum olabilirlik metotlarını kullanmıştır. Karras (1996) farklı modeller kullanarak ilerlediği bulguların hepsinde aynı sonuçlara ulaşmıştır. Çalışma bulguları, negatif parasal şokların üretim düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkide olduğu, pozitif parasal şokların üretim düzeyinde etki yaratmadığını göstermiştir.

Thorbecke (1997), 1967-1990 dönemini içeren çalışmasında, ABD’de hisse senedi ve para politikası arasında ilişkiyi belirlemek için üretim artışı, aylık hisse senedi getirileri, federal fon oranı ve enflasyonu içeren bir VAR analizi ile para politikası şoklarının etkilerinin fazla olduğu belirlenmiştir. Buna göre reel hisse senedi fiyatları üzerinde pozitif parasal şok pozitif etkiye sahiptir. Negatif bir parasal şokta ise, federal fon oranında beklenmeyen % 1’lik bir artış, hisse senedi fiyatlarında yaklaşık % 0,8’lik bir azalmaya gözlemlenmiştir.

Hoffmaister (1999), 1986-1996 dönemlerinde Kore’de enflasyonun öngörülebilirliğini değerlendirmek amacıyla yaptığı ampirik çalışmada, VAR modellerini kullanarak etki-tepki analizi ile değerlendirmelerde bulunmuştur. Bu kapsamda M2 serisindeki bir standart hatalık şok karşısında enflasyon, üretim, reel faiz oranı, reel döviz kuru ve sermaye hareketlerinde meydana gelen değişimleri incelemiştir. Çalışmada Kore’de enflasyonun öngörülebilir olduğu, enflasyon hedeflemesinin ise uygulanabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Lastrapes (2002), 1963:01-1999:08 dönemini kapsayan çalışmasında ABD’de konut fiyatları ile para arzı şokları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın amaçlarından birisinin konut piyasasını şekillendiren ekonomik davranışı anlamak olduğunu belirtmiştir. Değişken olarak para arzı, faiz oranı, sanayi üretim endeksi, üretici fiyat endeksi ve uzun dönemli mortgage faiz oranı kullanılmıştır. Para arzı şokları pek çok teorik model tarafından desteklenen kısıtlar kullanılarak VAR yardımıyla ampirik olarak belirlenmiştir. Aylık verilerin kullanıldığı modelde pozitif para arzı şokları, sanayi üretimi, faiz oranı ve enflasyonun konut piyasası ve fiyatlarındaki dalgalanmalar üzerinde önemli dinamik etkilere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Konutun bir varlık olarak rolünün hesaba katıldığı standart dinamik konut modelinin, para politikasının konut piyasaları üzerindeki etkilerini öngörmede yararlı bir çerçeve oluşturduğu fakat para arzı şoklarının enflasyona yol açarak konut fiyatları üzerinde bazen negatif etkiye yol açabileceği de belirtilmiştir. Ayrıca vergi reformu ve faiz oranı sübvansiyonları gibi diğer politika araçlarının konut piyasaları üzerindeki

etkilerini hesaplamak için bu modelin bir başlangıç noktası olarak kullanılabileceği ifade edilmiştir.

Tutar (2005) çalışmasında Türkiye’de para politikası araçları ile enflasyon arasındaki ilişkinin VAR modelleri yardımıyla istatistiksel analizi yapılmıştır. 1987:1 – 2003:4 tarihleri arasındaki çeyrek dönemleri kapsayan ve 5 değişkenden oluşan VAR modelini etki-tepki ve varyans ayrıştırma analizleri yaparak uygulamıştır. Modele M1 para arzı, rezerv para, TÜFE, nominal döviz kuru, reel GSYH ve 3 aylık hazine bonusu faiz oranlarını değişken olarak dahil etmiştir. Para politikasının M1 para arzı ve rezerv para olduğu iki farklı model sonuçlarına göre; parasal büyüme şoklarının enflasyon üzerinde öngörülebilir bir etki yaratmadığı ve enflasyonun faiz oranlarındaki şoka verdiği tepkinin de ikinci çeyrekte itibaren istatistiksel olarak anlamını yitirdiği tespit edilmiştir. Özet olarak çalışmada; para politikası araçları ile enflasyon arasındaki ilişkinin öngörülebilir ve güçlü olmadığı ileri sürülmüştür.

Telatar ve Hasanov (2006), pozitif ve negatif parasal şoklar ile küçük ve büyük parasal şokların reel üretim ve fiyat düzeyi üzerinde asimetric bir etkiye neden olup olmadığını, 1990-2004 dönemi Türkiye ekonomisi için test etmişlerdir. Doğrusal olmayan zaman serisi modellerinden STAR (Smooth Transition Autoregressive) modeli yardımıyla olası asimetric etkileri sınımışlar ve bu şekilde literatürdeki temel çalışmalardan farklı bir yöntem kullanmışlardır. Teletar ve Hasanov (2006), negatif parasal şokların pozitif şoklara kıyasla, üretim düzeyi üzerinde daha büyük, fiyat düzeyi üzerinde daha küçük bir etkiye sahip olduğu yönünde bulgular elde etmişlerdir. Elde ettikleri bu bulgu, kısa dönem toplam arz eğrisinin konveks ya da ters L olduğu yönündeki görüşü desteklemiştir.

Kasapoğlu (2007) tarafından yapılan çalışmada ise parasal aktarım mekanizması Türkiye örneğinde analiz edilmekle beraber, aktarım mekanizması dahilinde oluşturulan model bize birtakım para politikası araçları ile enflasyon arasındaki ilişkilere yönelik bilgiler de sunmaktadır. Çalışmada 1990:1 – 2006:7, 1990:1 – 2000:11 ve 2001:3 – 2006:7 dönemleri olmak üzere 3 farklı dönem analiz edilmiştir. Etki-tepki fonksiyonları kullanılarak, Türkiye’de parasal şokların hangi aktarım kanalları yoluyla fiyatları ve reel aktiviteyi etkilediği tespit edilmeye çalışılmıştır. Etki-tepki fonksiyonu sonuçlarına göre, faiz şoklarının döviz kurunu ve enflasyonu arttırdığı tespit edilmiş ve yazar bu durumu döviz kurlarındaki spekülative sebeplerle oluşan baskıya ya da enflasyon beklentilerindeki yükselişe merkez bankasının, faiz oranlarını yükselterek müdahale etmesi, bu müdahaleye rağmen kurlardaki ve enflasyondaki yükselişin bir süre daha

devam etmesi şeklinde yorumlamıştır. Türkiye’de üretimin çoğunlukla ithal girdilerle yapılıyor olması nedeniyle, kur şoklarının reel aktivitede yarattığı olumsuz etkilerin ihracat artışının olumlu etkileriyle kompanse edildiğini ve bununla beraber kur şoklarının ithal girdilerin ve nihai malların fiyatlarını yükselterek, hem doğrudan hem de maliyet yönlü fiyat artışlarına neden olduğunu ileri sürmektedir.

Saatçioğlu ve Korap (2008) çalışmasında Türkiye ekonomisinde 2001 ve 2007 yılları arasında maliyet ve talep şoklarının enflasyonist etkileri VAR analizi ile incelenmiştir. Maliyet ve talep şoklarının göstergeleri olarak reel kur, petrol fiyatları, parasal büyüklükler ve çıktı açığı alınmıştır. Çalışma sonucunda enflasyon beklentisinin gelecek enflasyonu oluşturmada etkin ve maliyet şokunun talep şokundan daha fazla enflasyonist etkiye neden olduğu ortaya çıkmıştır.

Şahinoğlu (2010), ARDL yaklaşımıyla Türkiye’de 1987-2008 dönemi enflasyonun belirleyicileri araştırılmıştır. 1987:01-2008:04 dönemini kapsayan verilere Üçgen Enflasyon Modeli çerçevesinde bir enflasyon modeli kurulmuştur. ARDL yaklaşımıyla elde edilen uzun dönem modeli sonuçlara göre yurtdışı fiyat düzeyi, ücretler ve çıktı açığı fiyatlar genel düzeyi üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etki yaratmaktadır. Kısa dönemde yurt dışı fiyat düzeyi, ücretler ve çıktı açığı fiyatlar genel düzeyi üzerinde pozitif etkiye sahiptir. Para arzının fiyatlar genel düzeyini önce pozitif sonra negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Biçici (2015) çalışmasında pozitif ve negatif para politikası şoklarının fiyat ve hâsıla üzerindeki asimetrisini 11 adet Orta Asya ve Balkan ülkeleri ele alınarak incelenmiştir. 1975-2011 yılları arasında seçilen 11 adet ülkenin M2 değeri (para arzı için), tüketici fiyat endeksi değişimleri (fiyat seviyesi için) ve sanayi üretim endeksi (hâsıla düzeyi için) verileri DataStream veri toplama programından alınmış, karışık tarihlerle panel veri şeklinde STATA ekonometrik analiz programında AR modeli kullanılarak test edilmiştir. Bunun için Cover’ın (1992) çalışmasının ilk aşaması olan denklem tanımlama yapılmış, M2 arzı denklemi tahmin edilmiş, daha sonra bu denklemden hata terimleri pozitif ve negatif olarak ayrıştırılmıştır. Hata terimlerinden (şoklar) elde edilen pozitif ve negatif şoklar, sanayi üretimi ve fiyat seviyesi için kullandığımız enflasyon oranı denklemine dâhil edilerek sabit etki (fixed-effects) regresyon analizi yapılmıştır. Orta Asya ve Balkan ülkelerinde birer yükselen piyasa oldukları varsayımı altında arz yönlü asimetrinin var olduğu ortaya çıkmıştır. Tahmin edilen denklemlerin analizinden elde edilen şokların yönleri dikkate alındığında; negatif para politikası şokları çıktı üzerinde güçlü, fiyatlar üzerinde zayıf etkiye sahipken, pozitif para politikası şokları çıktı

üzerinde zayıf, fiyatlar üzerinde güçlü etki yaratmaktadır. Bu nedenle, bu piyasalarda pozitif para politikası şoklarının fiyatlar üzerinde daha güçlü asimetrik etkiye sahip olduğu düşünülmüş, bunun nedeninde fiyat ve ücretlerin aşağıya doğru katılığı, yukarı doğru esnekliği olabileceği gerçeği ortaya atılmıştır.

Özmen ve Koçak (2012), çalışmada Türkiye için 1994-2011 dönemleri arasında enflasyon, para arzı ve bütçe açığı arasındaki uzun dönemli ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Açıklayıcı değişkenlerden bütçe açığının $I(0)$ bulunması nedeniyle ARDL yaklaşımı uygulamıştır. ARDL modeli sonuçlarına göre hem uzun hem de kısa dönemde para arzının enflasyon üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu, uzun dönemde M2'deki bir birimlik artışı enflasyon endeksinde % 42 oranında artışa yol açtığı belirlenmiştir. Buna karşılık kısa ve uzun dönemde bütçe açığının enflasyon üzerinde anlamlı bir ilişkiye sahip olmadığı görülmüştür. Elde edilen bulgular parasal görüşü destekleyici niteliktedir. Para arzı ile enflasyon arasındaki pozitif ve anlamlı ilişkisinin varlığı ise, bütçe açığı sonucunda yapılan borçlanma dolayısıyla anapara ve borç faizi ödemelerinin parasal büyüme üzerindeki genişletici etkisine bağlanmıştır.

Literatürde incelenen çalışmalar kapsamında parasal şoklar ve fiyat istikrarı konusunda çalışmaların sınırlı olduğunun görülmesi bu tez çalışmasının literatüre katkısını ortaya koymaktadır. Uygulama bölümünde yer alan modellerde yer alan bağımlı değişken Tüketici Fiyat Endeksi (FI), bağımsız değişkenler sanayi endeksi (SE), petrol fiyatları (PF), reel döviz kuru (RD), para arzı (M3), pozitif parasal şoklar ($M3^+$) ve negatif parasal şoklardır ($M3^-$). Çalışmanın literatüre diğer katkıları; değişkenlerin durağanlıklarının yapısal kırılmalı ve kırılmalı olmayan durağanlık testleri ile incelenmiş olması, parasal şokların fiyat istikrarı üzerindeki etkilerinin doğrusal ve doğrusal olmayan modelleme yöntemleri kullanılarak incelenmiş olmasıdır.

3. BÖLÜM:

TÜRKİYE'DE PARASAL ŞOKLARIN FİYAT İSTİKRARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNE YÖNELİK EKONOMETRİK BİR UYGULAMA

Üçüncü bölümünde çalışmanın uygulama aşaması sunulmaktadır. Bu bölümde ilk olarak çalışmanın önemi ve amacı belirtilmiştir. Daha sonra uygulama yöntemleri tanımlanmıştır. Uygulama yöntemi olarak Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (ARDL ve NARDL) yöntemleri ile Hata Düzeltme Modelleri (ECM) kullanılmıştır. Üçüncü bölüm, analiz sonuçları ile tamamlanmıştır.

3.1.Çalışmanın Amacı ve Önemi

Çalışma Türkiye’de fiyat istikrarı ile parasal şoklar arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Bu kapsamda literatürde Türkiye için yapılan çalışmalar sınırlıdır. Bununla birlikte çalışma literatüre kontrol değişkenleri kullanımı ile de katkı sağlamaktadır. Çalışmada kullanılan veriler 2002:01– 2018:12 dönemlerini kapsayan aylık serilerden oluşmaktadır. Bu çerçevede 204 gözlem bulunmaktadır. Veriler Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) elektronik veri tabanlarından temin edilmiştir. 2002-2018 döneminde, Türkiye’de parasal şokların fiyat istikrarı üzerindeki etkileri incelenmiş olup para arzı ($M3$), pozitif parasal şoklar ($M3^+$), negatif parasal şoklar ($M3^-$), tüketici fiyat endeksi (FI), reel döviz kuru (RD), sanayi üretim endeksi (SE), dünyadaki ham petrol fiyatları (PF) verileri durağanlık düzeylerine bağlı olarak doğrusal ve doğrusal olmayan ARDL ile analizi uygulanmıştır.

3.2.Araştırmada Kullanılan Yöntemlerin Tanımlanması

Çalışmanın uygulama aşamasında ARDL, NARDL ve Hata Düzeltme Modelleri kullanılmıştır. Bu analizler öncesinde değişkenlerin durağanlık seviyeleri ADF, PP, KPSS ve Zivot-Andrews yapısal kırılmalı birim kök testleri ile belirlenmiştir. Aşağıda bu yöntemlerin teorik açıklamaları sunulmuştur.

3.2.1. Durağanlık Testleri

Durağanlık testleri zaman serileri analizinde önemli bir yer tutmaktadır. Analiz sonuçlarında doğru bulgulara ulaşmak için zaman serilerinin durağan olmaları gereklidir. Birim kök testleri bu durağanlığın incelenmesi için önemlidir. Bir zaman

serisinin durağan olmalarının iki önemli nedeni vardır (Gujarati, 2016, s.320). İlk olarak zaman serisinin durağan olmaması durumunda seriler sadece ele alınan zaman aralığı için incelenebilir. Bu durumda özel bir durum oluşacak olup genelleştirmek mümkün değildir. İkinci olarak zaman serileri iki ya da daha fazla durağan değilse regresyon analizi anlamsız olarak değerlendirilmektedir. Böylece yüksek R^2 değeri olacağı için t ve F testlerine bağlı regresyon analizlerinin sonuçları anlamlı çıkabilmektedir. Ama bu testler güvenilir kabul edilmemektedir. Çünkü zaman seri zaman serilerinin durağanlıkları sahte olmasına karşın durağan kabul edilmişlerdir. Birim kök test metodu durağanlık düzeylerini belirlemek için en geçerli testlerdir. Bu testler ile serilerin fark durağan süreç yada trend durağan süreçten hangisine uyum gösterdiği belirlenmektedir (Torun, 2015, s.50). Aşağıda çalışmada kullanılan birim kök testlerinin teorik açıklamaları sunulmuştur.

3.2.1.1. Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) Testi

1981 yılında Dickey ve Fuller tarafından geliştirilen birim kök testidir. Genişletilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey Fuller) Testi, durağanlık belirlenecek seri için kendi gecikmeli değeri ile gecikmeli farklarının üzerine regrese olmasını içerir (Gujarati, 2016, s.88).

Birim Kök Testinin Hipotezleri şu şekildedir

$$H_0: \rho \geq 1 \quad (\text{Seri durağan değildir, birim kök vardır}) \quad (3.1)$$

$$H_1: \rho < 1 \quad (\text{Seri durağandır}) \quad (3.2)$$

ADF testinin uygulanabilmesi için hata terimlerinde değişen varyans sorunu ve otokorelasyon sorunu bulunmamalıdır. Zaman serileri gecikmeli değerler ele alındığında hata terimleri otokorelasyon sorunu bulunması önlenemez. Dickey ve Fuller, bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin bağımsız değişken şeklinde modelde kullanıldığı yeni bir test olan ADF testini oluşturmuşlardır. (Enders, 2010, s.215).

Aşağıda gösterilen (3.3) numaralı denklemde ADF Testinde sabit terimsiz ve trendsiz durumu gösterilmektedir. Diğer bir denklem olan (3.4) numaralı denklemde hem sabit terimli hem de trendli olduğu durumu gösterilmektedir. (3.5) numaralı denklemde ise sırasıyla gösterilmiştir. (3.6) numaralı denklemde ise gecikmeli fark terimlerine yer verilmiştir. Bu modelde gecikmeli fark terimlerinin sayısı ampirik olarak sunulmuştur. Denklemde sıfır hipotezi $\rho=1$ veya $\phi=0$ 'dır. Bu durum y 'de birim kök olduğunu ve y 'nin durağan olmadığını ifade etmektedir (Tarı, 2014, s.390).

$$\Delta y_t = \delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.3)$$

$$\Delta y_t = \mu + \delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.4)$$

$$\Delta y_t = \mu + \beta t + \delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.5)$$

$$\Delta y_t = \mu + \beta t + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^k a_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.6)$$

ADF Birim Kök Testinde modelin sabit durum için kullanılması sonucunun daha iyi olacağı şeklinde öngörülmektedir. Fakat seri için trend içerdiği öngörülyorsa trendli model kullanılır. Serinin trend içermediği öngörülyorsa sabit durum için olan model kullanılır. Hem trendli hem de sabit model ise istatistiksel olarak sorun olabileceği düşünülmektedir (Tarı, 2014, s.390).

3.2.1.2. Phillips-Perron Birim Kök (PP) Testi

Phillips-Perron (PP) testi hata terimlerine ilişkin daha esnek varsayımlara sahiptir. PP testinde hata terimlerinin zayıf bağımlı ve heterojen olduğu varsayılmıştır. ADF testinden farklı olarak otokorelasyon sorununun önlenmesi amacıyla denklemlere bağımlı değişken gecikmeleri açıklayıcı değişken olarak eklenmemektedir. Bunun yerine α_1 katsayısına ilişkin t istatistiği Newey-West (1987) tahmincisi yardımıyla düzeltilmektedir. Sabitsiz, sabitli, sabitli ve trendli modeller sırasıyla aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

$$\Delta X_t = \alpha_1 X_{t-1} + u_t \quad (3.7)$$

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + u_t \quad (3.8)$$

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + \alpha_2 Trend + u_t \quad (3.9)$$

ADF ve PP birim kök testlerinde serilerin durağan olup olmadığına karar vermek için α_1 katsayısına ilişkin t-istatistikleri, MacKinnon (1996) tablo değeri ile karşılaştırılır.

3.2.1.3. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Testi

1992 yılında Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin tarafından KPSS testi geliştirilmiştir. Bu testte amaç zaman serilerindeki deterministik trend durumunun arındırılarak serilerin durağanlığının sağlanmasıdır. ADF testinden farkı KPSS Testinde sıfır hipotezi trend durağanlık olduğunu ifade etmektedir. KPSS testinin hipotezleri aşağıdaki gibidir (Dücan, 2017, s.31).

$$H_0: \text{Birim kök yoktur / Veri durağandır.} \quad (3.10)$$

$$H_1: \text{Birim kök vardır / Veri durağan değildir.} \quad (3.11)$$

Bu testte analiz yapılacak olan değişkenlerin belirleyici (deterministik) trend katsayısı bozucu ve rassal terimi ifade etmektedir. Buna göre “ ϕ ” rassal terimi, “ t ” deterministik trendi ve “ ε ” ise hata teriminin belirtildiği denklemler aşağıda gösterilmektedir (Bayat, 2011, s.26).

$$Y_t = \beta t + \phi_t + \varepsilon_t \quad (3.12)$$

$$\phi_t = \phi_{t-1} + \mu_t \quad (3.13)$$

KPSS testinde serinin durağan olduğu hipotezi için Langrange Multiplier(LM) istatistiği ile test edilmektedir. LM testinde hipotez testi elde etmek için hesaplanan değer kritik değer ile karşılaştırılır (Dücan & Bakan, 2015, s.176).

3.2.1.4. Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi (ZA)

Zivot ve Andrews (ZA) (1992) yapısal kırılmaların dışsal olarak belirlenmesine karşı çıkmış ve kırılmanın içsel olarak belirlenebildiği bir birim kök testi geliştirmişlerdir. Zivot ve Andrews (1992) birim kök testi üç modelden oluşmaktadır.

Geleneksel birim kök testlerinde (DF, ADF, PP) serilerde yapısal kırılma bulunma olasılığı dikkate alınmamaktadır. Perron (1990) belirli bir dönemde oluşan dışsal yapısal kırılmanın dikkate alındığı bir yöntemle bir serinin birim kök içerip içermediğini test etmektedir.

Model A :

$$y_t = \hat{\mu}^A + \hat{\theta}^A DU_t(\hat{\lambda}) + \hat{\beta}^A t + \hat{\alpha}^A y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \hat{c}_j^A \Delta y_{t-j} + \hat{\varepsilon}_t \quad (3.14)$$

Model C :

$$y_t = \hat{\mu}^B + \hat{\gamma}^B DT_t^*(\hat{\lambda}) + \hat{\beta}^B t + \hat{\alpha}^B y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \hat{c}_j^B \Delta y_{t-j} + \hat{e}_t \quad (3.15)$$

Model D :

$$y_t = \hat{\mu}^C + \hat{\theta}^C DU_t(\hat{\lambda}) + \hat{\beta}^C t + \hat{\gamma}^C DT_t^*(\hat{\lambda}) + \hat{\alpha}^C y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \hat{c}_j^C \Delta y_{t-j} + \hat{e}_t \quad (3.16)$$

(A) ve (C) modellerinde $DU_t(\lambda)$; eğer $t > T\lambda$ ise 1, değilse 0, $DT_t^*(\lambda)$; eğer $t > T\lambda$ ise $t - T\lambda$, değilse 0 değerlerini alan kukla değişkenleri temsil etmektedir. T gözlem sayısı olmak üzere; $t=1,2,3,\dots,T$ ve $T\lambda = T_B$ 'dir. λ (T_B/T) kırılma noktasını, T_B kırılma zamanını göstermektedir. Model A sabitteki kırılmayı, Model B trenddeki kırılmayı ve Model C hem sabit hem de trenddeki kırılmayı dikkate almaktadır (Zivot ve Andrews, 1992, s.254).

Zivot ve Andrews birim kök testinde sıfır hipotez birim kökün varlığını, alternatif hipotez ise birim kökün olmadığını ifade etmektedir. Eğer hesaplanan t istatistiği Zivot ve Andrews (1992) tablo kritik değerlerinden mutlak değerce büyükse serinin birim köke sahip olduğunu söyleyen sıfır hipotezi reddedilir ve serinin durağan olduğuna karar verilir.

3.2.2. Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (Autoregressive Distributed Lag – ARDL)

1999 yılında Pesaran ve Shin tarafından ARDL analizi geliştirilmiştir. Değişkenlerin kısa ve uzun dönemli ilişkilerin incelenmesinde ARDL analizi kullanılmaktadır. Değişkenler farklı bütünleşme düzeylerine sahip ise ARDL analizi uygulanmasına olanak sağlayabilmektedir. Bu analizde hem birinci farkta hem de düzeyde durağan olan seriler çalışabilmektedir. Fakat ARDL analizi ikinci farkta durağan olan seriler için uygun olmamaktadır. ARDL analizinin uzun dönem denklemi aşağıdaki gibidir.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} \Delta X_{it-i} + \dots + \sum_{i=0}^n \beta_{ki} \Delta X_{kt-i} + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 X_{1t-1} + \dots + \beta_k X_{kt-1} + \varepsilon_t \quad (3.17)$$

Denklem de yer alan Δ , değişkenlerin birinci farkını gösterir. β_0 ise katsayısı sabit terimini β_3 ve β_4 uzun dönem katsayılarını göstermektedir. β_1 ve β_2 uzun dönem katsayılarıdır. Akaike, Schwarz ve Hannan-Quinn kriterleri modelde uygun gecikme uzunluğu belirlenirken kullanılır.

$$H_0 = \beta_3 = \beta_4 = 0 \quad (\text{Eşbütünleşme yoktur}) \quad (3.18)$$

$$H_1 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0 \quad (\text{Eşbütünleşme vardır}) \quad (3.19)$$

Değişkenlerin kısa dönem ilişkilerinin analizinde kullanılan ve ARDL modelinden türetilen Hata Düzeltme Modeli (ECM) aşağıdaki gibidir (Sevüktekin vd. 2014, s.576).

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{2i} X_{t-i} + \dots + \sum_{i=0}^n \beta_{ki} \Delta X_{kt-i} + \varepsilon_{ecm_{t-1}} + \varepsilon_t \quad (3.20)$$

Model 4'te gösterilen ECM değişkeni hata düzeltme terimidir. Katsayısının işaretinin negatif ve değerinin 0 ile 1 arasında olması kurulan modelin uzun dönemli denge değerine yaklaştığını göstermektedir (Sevüktekin vd. 2014, s.576).

3.2.3. Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (Nonlinear Autoregressive Distributed Lag – NARDL)

Türkiye’de parasal şokların fiyat istikrarı üzerindeki etkileri Doğrusal Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif model yanında Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif model kullanılarak da incelenmiştir. Bunun sebebi doğrusal ve doğrusal olmayan modelleme sonuçlarının tahmin gücünü ve hesaplanan katsayıları karşılaştırabilmektir.

ARDL modeli, Pesaran ve Shin (1999) ve Pesaran, Shin, vd (2001) tarafından asimetrik ilişkileri de kapsayacak şekilde geliştirilmiş ve NARDL modeli olarak adlandırılmıştır. NARDL modelinde bağımsız değişkenler negatif ve pozitif şokları ayrıştırılarak bağımlı değişken üzerindeki etkileri araştırmaktadır. Pesaran ve Shin (1999) ve Pesaran, Shin, vd. (2001)’nin geliştirdiği doğrusal ARDL modeli aşağıdaki gibidir.

$$\Phi(L)y_t = \alpha_0 + \alpha_1 w_t + \beta'(L)x_{it} + u_t \quad (3.21)$$

$$\Phi(L) = 1 - \sum_{i=1}^{\infty} \phi L^i \text{ ve } \beta(L) = \sum_{k=1}^{\infty} \beta_k L^k, \quad (3.22)$$

Denklemden gösterilen (L) gecikme operatörü ve (w_t) ise deterministik değişkenleri içeren bir vektördür. Asimetrik eşbütünleşme regresyonu ise aşağıdaki gibidir.

$$y = \beta^+ x_t^+ + \beta^- x_t^- + u_t, \quad (3.23)$$

$$x_t = x_0 + x_t^+ + x_t^-, \quad (3.24)$$

Pozitif ve negatif değişmelerin kısmi toplam süreçleri aşağıdaki gibidir.

$$x_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta x_j^+ = \sum_{j=1}^t \max(\Delta x_j^t, 0) \text{ ve } x_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta x_j^- = \sum_{j=1}^t \max(\Delta x_j^t, 0) \quad (3.25)$$

ARDL(p, q) modeli ile (3.23) no'lu denklem ilişkilendirildiğinde asimetrik hata düzeltme modeli (AECM) elde edilmektedir.

$$\Delta y_t = \rho y_{t-1} + \theta^+ x_{t-1}^+ + \theta^- x_{t-1}^- + \sum_{j=1}^{p-1} \phi \Delta y_{t-j} + \sum_{j=0}^q (\pi_j^+ \Delta x_{t-j}^+ + \pi_j^- \Delta x_{t-j}^-) + e_t \quad j=1 \dots p \quad (3.26)$$

Model 3.25 ve 3.26'da “i” serinin gecikmesini, “t” zamanı , “j” ise kümülatif toplamın dönemini göstermektedir. Asimetrik eşbütünleşme ilişkisini dikkate alan NARDL yöntemi değişkenleri I(2) olduğunda kullanılmamaktadır (Shin vd., 2014, s.302).

3.3. Model ve Veri Seti

Pozitif ve negatif parasal şokların fiyat istikrarı üzerindeki asimetrik etkilerin araştırıldığı çalışma literatürde kullanılan modellere uygun olarak tanımlanmıştır (Olayiwola ve diğerleri, 2019;243). Önceki çalışmalarda genel olarak para politikası şoklarının ve makroekonomik göstergeleri üzerindeki asimetrik etkileri incelemiştir. Ayrıca modellerde farklı kontrol değişkenler eklenerek tahminler yapılmıştır. Çalışmada sanayi üretim endeksi (SE), dünya petrol fiyatları (PF) ve reel döviz kuru (RD) kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Aşağıdaki 3.27 no'lu model de pozitif ve negatif parasal şokların sırasıyla tüketici fiyatları üzerine etkileri incelenmektedir. Modelde parasal şokların tüketici fiyatları üzerindeki etkisini değerlendirmede kontrol değişkenler de modele eklenerek aşağıdaki doğrusal olmayan NARDL modelleri oluşturulmuştur:

$$\ln FI = \alpha_0 + a_1 \ln M3_t^+ + a_1 \ln M3_t^- + a_3 \ln SE_t + a_4 \ln PF_t + a_5 \ln RD + \varepsilon_t \quad (3.27)$$

Shin, Yu vd. (2014) geliştirdikleri NARDL modelinde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde uzun dönem ve kısa dönem tepkisinin ölçülmesine ve gizli eşbütünleşmenin değişkenler arasında varlığının tespit edilmesine imkân vermektedir.

NARDL yöntemi kullanılarak parasal artış ve azalış şoklarının ($\ln M3_t^+$ ve $\ln M3_t^-$) pozitif ve negatif kısmi toplamları artışlar ve azalışlar şeklinde ayrıştırılarak aşağıdaki eşitlikler kullanılarak elde edilebilmiştir.

$$\begin{aligned}\ln M3_t^+ &= \sum_{j=1}^t \Delta \ln M3_j^+ = \sum_{j=1}^t \max(\Delta \ln M3_j, 0) \text{ ve} \\ \ln M3_t^- &= \sum_{j=1}^t \Delta \ln M3_j^- = \sum_{j=1}^t \min(\Delta \ln M3_j, 0)\end{aligned}\quad (3.28)$$

Burada fiyat istikrarı (FI) olarak tüketici fiyat endeksi kullanmıştır. $\ln M3_t^+$ ve $\ln M3_t^-$ ve ε_t terimleri sırasıyla pozitif ve negatif parasal şokları ile hata terimini göstermektedir. Tüm değişkenlerin logaritmaları alınarak model tahmininde kullanılmıştır. Veriler OECD istatistiklerinden elde edilmiştir.

Shin, Yu, vd. (2014) tarafından tüketici fiyat endeksini temsil eden (FI) bağımlı değişkeni kullanıldığı modelde sadece parasal şokların pozitif ve negatif unsurlarının kısmi toplamları ile diğer kontrol değişkenlerinin eklenmesiyle aşağıdaki 3.29 no'lu NARDL modelleri elde edilecektir.

$$\begin{aligned}\Delta \ln FI_t &= c_0 + \rho \ln FI_{t-1} + \theta_1^+ \ln M3_{t-1}^+ + \theta_2^- \ln M3_{t-1}^- + \theta_3 \ln SE_{t-1} + \theta_4 \ln PF_{t-1} + \theta_5 \ln RD_{t-1} \\ &+ \sum_{i=1}^p \lambda_{1,i} \Delta FI_{t-i} + \sum_{i=0}^m \lambda_{2,i}^+ \ln M3_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^n \pi_{3,i}^- \lambda \ln M3_{t-i}^- + \sum_{i=0}^q \pi_{4,i} \Delta \ln SE_{t-i} + \sum_{i=0}^s \lambda_{5,i} \Delta \ln PF_{t-i} \\ &+ \sum_{i=0}^r \lambda_{6,i} \Delta \ln RD_{t-i} + \mu_t\end{aligned}\quad (3.29)$$

Denklem 3.29'da gösterilen + ve – üst simgeler Denklem 3.28'deki ayrıştırma metoduyla hesaplanan pozitif ve negatif kısmi toplamları göstermektedir. Model 3.29'daki tüketici fiyat endeksi ve kısa dönem faiz oranı arasındaki parasal büyüklüklerinin pozitif ve negatif unsurları ile diğer kontrol değişkeni olarak kullanılan sanayi üretim endeksi, petrol fiyatları ve reel döviz kuru arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığını test etmektedir. Ayrıca denklem 3.29'da kullanılarak hem kısa dönemde hem de uzun dönemde asimetrijin varlığını hesaplanmaktadır. Bu modelde uygulanan uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin varlığı, değişkenlerin gecikmeli düzey katsayılarının topluca sifıra eşit olduğu şeklinde kurulan boş hipotezin test edilmesiyle belirlenmektedir. Örneğin Denklem 3.29'da birinci satırdaki değişkenlerinin önünde yer alan tahmincilerin sifıra eşit olduğu boş hipotezi (örneğin Model 3.29 için

$\rho=\theta_1^+=\theta_1^-=\theta_3=\theta_4=\theta_5=0$) Wald testi uygulanarak *F-testiyle* sınanmaktadır. Pesaran, Shin, vd. (2001)'nin sınır testini değerlendirmede kullandığımız Denklem 3.29'da ilk kısım (birinci satır) uzun dönem ilişkiyi göstermektedir. İkinci ve üçüncü satırlar ise birinci farklarında tüketici fiyat endeksi, asimetrik negatif ve pozitif parasal şok, sanayi üretim endeksi, petrol fiyatı ve reel döviz kuru terimlerinin gecikmelerini içermektedir ve bu kısımda parasal büyüklüğün tüketici fiyat endeksi ve kısa dönem faiz oranı üzerinde kısa dönem asimetrisini test etmede kullanılmaktadır.

Kısa dönem asimetrinin varlığı ise gecikmelerden gelen gerek pozitif gerekse negatif unsurların katsayılarının birbirine eşit olduğu boş hipotezinin test edilmesiyle araştırılmaktadır. Kısaca, tüm i 'ler için para arzında $\lambda_{2,i}^+ = \pi_{3,i}^-$ boş hipotezi test edilmektedir. Kısa dönem asimetri, tüm gecikmelerden gelen pozitif unsur katsayılarının toplamının negatif unsur katsayılarının toplamına eşit olduğu boş hipotezi $(\sum_{i=0}^{q-1} \pi_{k,i}^+ = \sum_{i=0}^{q-1} \pi_{k,i}^-, k,i= 1, 2 \text{ ve } 3)$ test edilerek araştırılmaktadır. Boş hipotezin *Wald* istatistiği kullanılarak reddedilmesi, kısa dönem asimetrisinin olmadığı boş hipotezinin reddedilmesi anlamına gelmektedir.

3.4. Değişkenlerin Grafikselsunumu

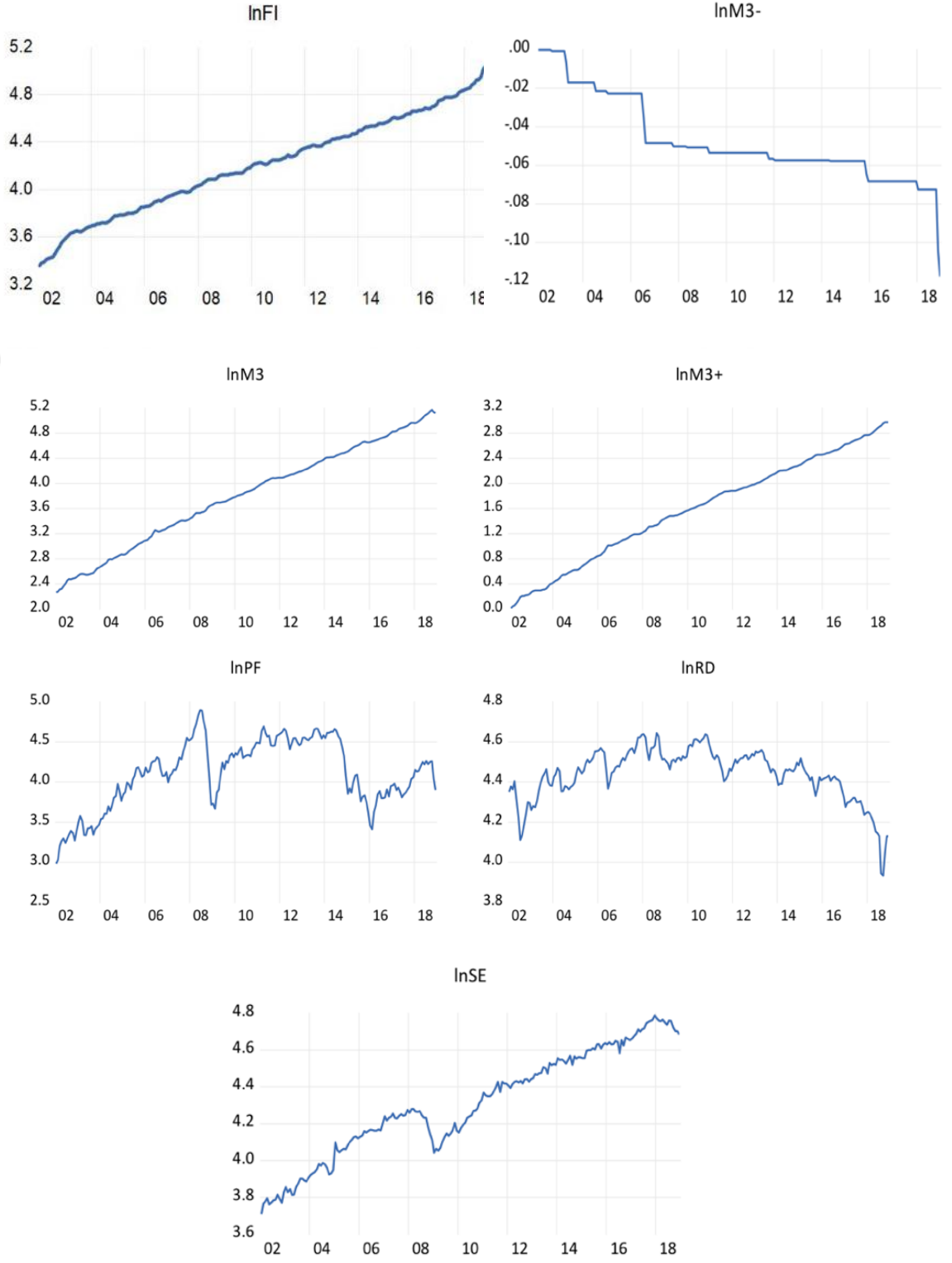
Modelde 2002:01–2018:12 dönemine ilişkin aylık veriler kullanılmıştır. Değişkenler, Tüketici Fiyat Endeksi (FI), $M3^1$, pozitif parasal şoklar ($M3^+$), negatif parasal şoklar ($M3^-$), reel döviz kuru (RD), dünya ham petrol fiyatlarıdır (PF). Türkiye Sanayi Endeksidir (SE) .

Modelde kullanılan tüm değişkenler OECD istatistiklerinden (Main Economic Indicators) elde edilmiş ve tüm değişkenler Troma Seats yöntemi² ile mevsimsellikten

¹ Parasal büyüklük olarak OECD istatistiklerinde M1 ve M3 yer almaktadır. M1 dar kapsamlı ve M3 parasal büyüklük geniş kapsamlı parasal büyüklük olarak kabul edilmektedir. Çalışmamızda geniş kapsamlı parasal büyüklüğün (M3) enflasyon üzerinde daha fazla etkili olacağı düşüncesiyle bu büyüklük tercih edilmiştir. M3 parasal büyüklüğü, M2 parasal büyüklüğü yanında, üzerinde mutabık kalınan vadesi iki yıla kadar olan mevduatları, üç aya kadar ihbarda bulunulan mevduatları ve geri alım sözleşmelerini, para piyasası fon paylarını ve iki yıla kadar borçlanma senetlerini içermektedir.

² İspanya Merkez Bankası için mevsimsellikten arındırma yöntemi olarak kullanılan Troma Seats (ARIMA Gürültüsü, Eksik Gözlemler ve Aykırı Değerler ile Zaman Serileri Regresyonu) arındırma yöntemi, bir değişken için bileşenlerin ayrıştırılması ve ileriye yönelik tahminler elde etmek için kullanılmaktadır. Bileşenlere ayrıştırılırken sinyal çıkarma yöntemi baz alınmakta, zaman serilerindeki bileşenler tanımlanmakta ve tahmin edilmektedir (Şen, 2019, s.19).

arındırılmıştır. Değişkenlerin logaritmik formda grafiksel gösterimi aşağıdaki yer almaktadır.



Şekil 2. Değişkenlerin Grafiksel Gösterimi

Şekil 2 göstermedi ki, tüketici fiyat endeksinin (lnFI) sürekli artan bir trende sahiptir. M3 parasal gösterge sürekli artış eğiliminde olduğu pozitif ve negatif parasal şokların sırasıyla pozitif ve negatif bir trende sahip olduğu görülmektedir. Dünya ham petrol fiyatları Temmuz 2008’de 133 dolar seviyesinde zirve noktasını gördükten sonra azalış eğilimine girmiştir. Döviz kuru 2002-2010 döneminde dalgalı bir seyir izlemiştir. 2010 yılına kadar genel olarak artış yaşamıştır. 2018 yılına kadar olan dönemde istikrarsız bir trende sahiptir. Ham petrol fiyatlarının artması, Türkiye gibi petrol ithalatçısı ülkelerde petrolün üretim maliyetinin en önemli girdi olmasına nedeniyle, maliyet kanalı aracılığıyla üretim maliyetlerinin artmasına neden olmakta ve bu artışlar tüketici fiyatlarına yansımaktadır. Diğer taraftan ham petrol fiyatlarının artması cari açık gibi dış dengesizleri derinleştirdiğinden, döviz arzının yetersiz olmasına bağlı olarak döviz talepteki ani artışlar ve ekonomideki toplam üretimdeki azalma, tüketici fiyatlarının artmasını hızlandırabilmektedir. Reel döviz kurunun artması, ülkenin dış rekabetinde azalmaya neden olduğundan yurtiçi üreticilerin dış satımı (ihracatı) azalırken, tersine ülkenin ithalatı artma eğilimi gösterebilmektedir. İthalatın ihracattan fazla olması, ülkenin dış açıklarının artmasına ve ilerleyen dönemde nominal döviz kurunun artmasına bağlı olarak tüketici fiyatlarında artışa neden olabilecektir. Reel döviz kurunun arttığı dönemde ucuz ithal mallarının ülkeye girmesi, kısa dönemde tüketici fiyatlarını azaltsa da, uzun dönemde cari açıkların artmasıyla ve döviz kuru kanalı üzerinden tüketici fiyatlarında artışa yol açabilecektir. Sanayi üretim endeksinin 2002 -2008 döneminde artış eğilimi gösterdiği, 2008 yılında azaldığı, 2018 yılına kadar sürekli artış eğiliminde olduğu görülmektedir.

Modelde kullanılan değişkenlerin tüketici fiyatları ilişkisi iktisadi olarak değerlendirildiğinde; pozitif parasal şokların tüketici fiyat endeksinin (enflasyonu) pozitif, negatif parasal şokların olması tüketici fiyatlarına etkisinin negatif olması beklenmektedir. Para arzının artmasıyla, tüketiciler arzu ettiklerin daha fazla paraya sahip olacaklarından, arzu edilenin üzerindeki parayı harcamaya yönlendirecekler ve bu durum enflasyonun artmasına neden olacaktır. Negatif parasal şoklar ise tersine bir süreci doğuracak ve enflasyon harcamaya azalmasına bağlı olarak azalacaktır.

3.5. Birim Kök Testleri

Uygulamada serilerin durağanlık düzeyinin test edilmesinde en çok kullanılan yöntemler Genişletilmiş Dickey & Fuller (ADF) (1981), Phillips & Perron (PP) (1988),

Kwiatkowski, Phillips, Schmidt & Shin (KPSS) (1992) testleri ve Zivot-Andrews Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testidir. ADF ve PP testi temel hipotezinde serinin birim köke sahip olduğu sıfır hipotezine karşı, birim kök testinin sınaması uygulanmaktadır. Elde edilen sonuca göre serinin birim kök içerdiğini belirten boş hipotez, serinin birim kök içermediğini belirten alternatif hipotezleri içerisinde boş hipotez reddedilemez ise serinin durağan olmadığı, boş hipotez reddedilirse serinin durağan olduğu kabul edilir. KPSS (1992) birim kök testi, serinin durağan olmadığı alternatif hipotezine karşın, durağan olduğu temel hipotezinin testi için Lagrange Multiplier (LM) istatistiğini önermiştir. KPSS (1992)'ye göre birim kök ve durağanlık testleri birbirlerinin tamamlayıcısıdır.

Tablo 1'de ADF, PP ve KPSS birim kök testleri sonuçları, değişkenlerin düzey seviyeleri için sunulmuştur.

Tablo 1. Birim Kök Test (Düzy)

	ADF Düzy	PP Düzy	KPSS Düzy
lnFI	-1.399 (0.999)	-0.800 (0.817)	1.804*
lnSE	-1.708 (0.426)	-1.788 (0.386)	1.718*
lnRD	-1.259 (0.649)	-1.330 (0.615)	1.477*
lnM3	-2.026 (0.275)	-2.028 (0.274)	1.796**
lnM3 ⁺	-1.077 (0.724)	-2.055 (0.263)	0.930***
lnM3 ⁻	-0.189 (0.936)	0.134 (0.976)	1.581***
lnPF	-2.661*** (0.082)	-2.802*** (0.059)	0.557
Kritik Değerler			
1%	-3.462	-3.462	0.739
5%	-2.876	-2.876	0.463
10%	-2.574	-2.574	0.347

Not. ADF testinde parantez içindeki değerler Akaike Bilgi kriteri kullanılarak seçilen gecikme uzunluklarıdır ve maksimum gecikme uzunluğu 14 olarak alınmıştır. PP ve KPSS testinde optimal gecikme uzunluğu, Bartlett kernel yöntemi ve Newey-West Bandwidth (automatic selection) kriterlerinden yararlanılmıştır. Parantez içindeki değerler p-olasılık değerlerini göstermektedir. ***, ** ve * sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 1’de ADF ve PP test sonuçlarına göre petrol fiyatları hariç tüm değişkenlerin durağan olmadığı ve birim kök içerdiği görülmektedir. KPSS birim kök testinde ise düzeyde yine petrol fiyatları hariç tüm serilerin durağan olmadığı alternatif hipotezi reddedilememektedir ve sonuç olarak sadece petrol fiyatları düzeyde durağandır.

Aşağıdaki Tablo 2’de düzeyde durağan olmayan serilerin birinci farkı alınarak yeniden birim kök testi uygulandığında serilerin durağanlaştığı veya birim kök olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 2. Birim Kök Test Sonuçları (Birinci Fark)

Değişkenler	ADF Düzye	PP Düzye	KPSS Düzye
$\Delta \ln FI$	-4.120* (0.000)	-9.532* (0.000)	0.272
$\Delta \ln SE$	-16.753* (0.000)	-16.753* (0.000)	0.179
$\Delta \ln RD$	-8.178* (0.000)	-10.285* (0.000)	0.248
$\ln M3$	-2.026 (0.275)	-2.028 (0.274)	1.796
$\Delta \ln M3$	-4.710 (0.000)	-7.116 (0.000)	0.372
$\Delta \ln M3^+$	-7.086* (0.000)	-6.994* (0.000)	0.444
$\Delta \ln M3^-$	-6.639* (0.000)	-8.679* (0.000)	0.172
$\Delta \ln PF$	-7.600* (0.000)	-10.141* (0.000)	0.256
Kritik Değerler			
1%	-3.462	-3.462	0.739
5%	-2.876	-2.876	0.463
10%	-2.574	-2.574	0.347

Not. ADF testinde parantez içindeki değerler Akaike Bilgi kriteri kullanılarak seçilen gecikme uzunluklarıdır ve maksimum gecikme uzunluğu 14 olarak alınmıştır. PP ve KPSS testinde optimal gecikme uzunluğu, Bartlett kernel yöntemi ve Newey-West Bandwidth (automatic selection) kriterlerinden yararlanılmıştır. Parantez içindeki değerler p- olasılık değerlerini göstermektedir. .***, ** ve *, sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyde anlamlılığı göstermektedir

Tablo 2’de ADF ve PP ve KPSS testlerinde petrol fiyatı dışında düzeyde durağan olmayan tüm değişkenlerin birinci farkları alındığında durağan olduğu görülmektedir. Böylece $\ln PF$ değişkeninin düzeyde durağan $I(0)$, diğer tüm değişkenlerin farkı alındığında durağan $I(1)$ olduğu görülmektedir. Seriler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit etmeden önce Zivot ve Andrews (ZA) (1992) birim kök testi ile

yapısal bir kırılmanın olabileceğini öneren birim kök testi ile serilerin durağanlığı araştırılmıştır. Perron (1988) gibi birçok yazar, standart birim kök testlerinin yapısal değişmelere maruz kalacak değişkenler için uygun olmadığını belirterek yapısal değişmelerin varlığında standart ADF gibi birim kök testlerinin birim kök hipotezini reddedememe eğilimi taşıyabileceğini ve değişkenlerin durağan olmadığına yalnızca standart birim kök test sonuçlarına dayalı olarak karar vermenin yanıltıcı olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Zivot ve Andrews (1992) yapısal kırılmalı birim kök testi sonuçları Tablo 3’te sunulmaktadır.

Tablo 3. Zivot-Andrews Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Model	Kırılma Dönemi	Gecikme Uzunluğu (k)	Minimum Test İst.
$\ln FI$	A	2010:M05	3	-3.862
	C	2016:M02	3	-4.850
$\Delta \ln FI$	A	2004:M10	3	-7.572*
	C	2004:M10	4	-8.346*
$\ln SE$	A	2008:M07	1	-3.170
	C	2008:M04	1	-3.622
$\Delta \ln SE$	A	2016:M03	0	-17.440*
	C	2009:M03	0	-17.511*
$\ln RD$	A	2006:M07	2	-2790
	C	2010:M01	2	-3.829
$\Delta \ln RD$	A	2011:M10	3	-8.539*
	C	2014:M10	3	-8.539*
$\ln M3$	A	2005:M01	4	-4.008
	C	2006:M01	4	-4.351
$\Delta \ln M3$	A	2006:M07	3	-8.659*
	C	2006:M07		-8.671*

Tablo 4. Zivot-Andrews Birim Kök Testi Sonuçları (devam)

$\ln M3^+$	A	2005:M02	3	-4.240
	C	2006:M01	3	-4.976***
$\Delta \ln M3^+$	A	2009:M09	3	-8.301*
	C	2011:M09	3	-8.346
$\ln M3^-$	A	2006:M07	2	-2.890
	C	2006:M07	2	-3.043
$\Delta \ln M3^-$	A	2006:M11	1	-6.926*
	C	2016:M06		-7.259*
$\ln PF$	A	2014:M10	3	-4.357
	C	2014:M10	3	-4.164
$\Delta \ln PF$	A	2016:M03		-7.971*
	C	2016:M03		-8.153*

Not. Zivot ve Andrews (1992)'den alınan kritik değerler Model A ve Model C için düzeyde %1 ve %5 anlamlılıkta sırasıyla -5.34 -4.80; -5.57 -5.08'dir. Değişkenlerin birinci farkı alındığında kritik değerler Model A ve Model C için %1 ve %5 anlamlılıkta sırasıyla -5.34 -4.80; -5.57 5.08'dir. * ve *** sırasıyla %1 ve %10 düzeyde anlamlılığı göstermektedir. k, Akaike bilgi kriterine (AIC) göre (4 gecikme uzunluğuna göre) belirlenen uygun gecikme sayısıdır.

Tablo 3, yapısal kırılmalı ZA (1992) Model A ve C'de sonuçlarına göre tüm değişkenlerin (serisi için düzeyde C modeli hariç) y_{t-1} 'in katsayılarının anlamlılığı t-istatistiğine göre test edilmektedir. Serilerin t-istatistiği değerinin (mutlak değer olarak) Zivot & Andrews'in kritik değerinden küçük olduğu görülmektedir. Böylece tüm değişkenlerin hem sabitte (Model A) hem de sabit ve trend modelinde (Model C) düzeyde yapısal kırılmayla birlikte durağan olduğunu belirten boş hipotez kabul edilmektedir ve böylece iki modelde de tüm serilerin ($\ln M3^+$ serisi için düzeyde C modeli hariç) durağan olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Tüm değişkenlerin farkı alındığında hem sabitte (Model A) hem de sabit ve trend modelinde (Model C) yapısal kırılmayla birlikte tüm serilerin t-istatistiği değerinin (mutlak değer olarak) Zivot & Andrews'in kritik değerinden büyük olduğu görülmektedir. Böylece tüm serilerin yapısal kırılmayla birlikte durağan olduğunu belirten alternatif hipotez kabul edilmektedir. ZA test sonuçlarına göre Tüketici Fiyat Endeksi ($\ln FI$)'nde sabitte (Model A) ve hem sabit ve hem de trendde kırılmayı dikkate (Model C)'de Mayıs 2010

ve Şubat 2016 döneminde kırılma tespit edilse de düzeyde birim kökün varlığı reddedilememiştir. Ancak serinin farkı alındığında 2001 Nisan da Model A ve Model C’de 2004 Nisan’da kırılmaya rastlanmış ve bu kırılmanın varlığı dikkate alındığında serinin durağan olduğu görülmüştür. Sanayi üretim endeksi serisinin Model A ve Model C için düzeyde 2008 Temmuz ve Nisan dönemleri için kırılmaya rastlansa da serinin durağan olmadığı reddedilememiştir. lnSE serisinin farkı alındığında 2006 ve 2016 Mart dönemi için ZA Model A ve C modellerinde kırılmaya rastlanmış ve kırılmaların varlığında serinin farkta durağan olduğu sonucuna rastlanmıştır. Aynı sonuçlar reel döviz kuru (lnRE) , pozitif parasal şok (lnM3⁺), negatif parasal şok (lnM3⁻) ve petrol fiyatı (lnPF) değişkenleri için de elde edilmiştir. Bu seriler için düzeyde farklı dönemlerde kırılmalara rastlansa da serilerin durağan olmadığı ancak serilerin farkları alındığında hem Model A hem de Model C’de durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Serilerde 2006 yılında sıcak para çıkışında ve 2007 yılındaki Cumhurbaşkanlığı ve Kasım ayındaki genel seçimlerin yarattığı siyasi belirsizlikler ve 2008 yılının farklı aylarında Mortgage krizine bağlı olarak kırılmalar yaşanmıştır. 2014 yılında Suudi Arabistan ile ABD arasında petrol fiyatı savaşı yaşanmasıyla, brent petrolün varil fiyatı 2014’te 115 dolar iken 2016 yılı başında 27.70 dolara kadar inmiştir ve bu seriye ilişkin kırılmaların varlığı ZA test sonuçlarında düzeyde 2010 Ekim ve serinin farkı alındığında 2016 Mart ayında görülmektedir. Sonuç olarak yukarıdaki birim kök testi incelendiğinde geleneksel kırılmayı dikkate almayan ADF, PP ve KPSS test sonuçlarında petrol fiyatlarının düzeyde, diğer tüm değişkenlerin ise farkı alındığında durağan I(1) olduğu anlaşılmaktadır. Yapısal kırılmayı dikkate alan ve NARDL yönteminde kullandığımız tüm değişkenler için uyguladığımız ZA birim kök testi sonuçlarında ise pozitif parasal şok değişkeninin C modelinde düzeyde durağan olduğu, ancak diğer tüm değişkenlerin ise hem A hem de C modellerinde farkı alındığında durağan olduğu I(1) anlaşılmaktadır. Dolayısıyla bu durumda bağımlı değişkenin I(1) ve diğer bağımsız değişkenlerin I(0) ve I(1) olması halinde hem ARDL hem de NARDL modelinin kullanılması koşulu sağlanmaktadır.

3.6. ARDL ve NARDL Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

Bu bölümde fiyat istikrarı modeli için ayrı ayrı ARDL ve NARDL eşbütünleşme testleri uygulanmıştır. Her iki model için sınır testi sonuçları Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4. Doğrusal ARDL ve Doğrusal Olmayan NARDL Sınır (Bound) Testi Sonuçları

Modeller	<i>F-istat</i>		Alt Sınır	Üst Sınır	Sonuç
Model 1 Lineer ARDL $F(\ln FI_t / \ln M3_t, \ln SE_t, \ln PF_t, \ln RD_t)$	k=4 10.454 *	%1 %5 %10	3.65 2.79 2.37	4.66 3.37 3.20	Eşbütünleşme Var
Model 2: Doğrusal Olmayan NARDL Modeli $F(\ln FI_t / \ln M3_t^+, \ln M3_t^-, \ln SE_t, \ln PF_t, \ln RD_t)$	k=5 9.019*	%1 %5 %10	3.351 2.55 2.303	4.587 3.606 3.154	Eşbütünleşme Var

Not. ARDL ve NARDL modelleri için kritik değerler EvIEWS11’den elde edilmiştir ve k modeldeki bağımsız değişken sayısını göstermektedir. Modellerde AIC bilgi kriterine göre en uygun gecikme uzunlukları belirlenmiştir. NARDL modelimde istatistiksel olarak anlamlı olmayan değişkenler modelden çıkarılmıştır.

Yukarıdaki tablo incelendiğinde, fiyat istikrarı modelinde hem ARDL hem de NARDL eşbütünleşme testinde, Model 1 ve 2 için F- istatistiği değerleri sırasıyla, 10.45, 9.09’dur. F- istatistiği değerleri %1 anlamlılık düzeyinde Pesaran, Shin vd. (2001)’nin üst kritik sınır değerinin üzerindedir ve bu modellerde bağımlı değişken ile tahminciler arasında eşbütünleşmenin olmadığı şeklinde kurulan sıfır hipotez reddedilmektedir ve böylece doğrusal 1 nolu ARDL modelinde ve 2 no’lu NARDL modellerinde %1 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme ilişkisinin varlığı kabul edilmektedir. 2 no’lu fiyat istikrarı modelinde F- istatistiği değerinin üst kritik değerden büyük olması, para arzının pozitif ve negatif şokları, sanayi üretimi, reel döviz kuru ve petrol fiyatları ile enflasyon ve fiyat istikrarı değişkenleri arasında doğrusal olmayan bir ilişkinin olabileceği kabul etmemizi de sağlamaktadır

Yukarıda eşbütünleşme ilişkisinin varlığı ortaya her model için ayrı ayrı ARDL ve NARDL modellerini ayrıntılı olarak inceleyelim.

Aşağıdaki Tablo 5’de fiyat istikrarı modeli için uzun dönem ARDL modeli sonuçları ayrıntılı olarak gösterilmektedir.

Tablo 5. ARDL (5,2,0,0,4) Modeli Uzun Dönem Tahmin Sonuçları ve Katsayıları

<i>Değişkenler</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>t-istatistik</i>	<i>p-değeri</i>
<i>C</i>	0.400*	0.067	5.893	0.000
<i>lnFI_{t-1}</i>	1.1918*	0.074	15.97	0.000
<i>lnFI_{t-2}</i>	-0.390*	0.118	-3.30	0.001
<i>lnFI_{t-3}</i>	0.158	0.119	1.32	0.187
<i>lnFI_{t-4}</i>	-0.266**	0.112	-2.36	0.019
<i>lnFI_{t-5}</i>	0.234*	0.070	3.31	0.001
<i>lnM3_t</i>	0.282*	0.080	3.52	0.000
<i>lnM3_{t-1}</i>	-0.482*	0.131	-3.68	0.000
<i>lnM3_{t-2}</i>	0.235*	0.082	2.84	0.004
<i>lnPF_t</i>	0.005*	0.001	2.81	0.005
<i>lnSE_t</i>	-0.003	0.008	-0.37	0.711
<i>lnRD_t</i>	0.027	0.022	1.21	0.224
<i>lnRD_{t-1}</i>	-0.115*	0.031	-3.63	0.000
<i>lnRD_{t-2}</i>	0.046	0.030	1.49	0.137
<i>lnRD_{t-3}</i>	0.028	0.030	0.955	0.340
<i>lnRD_{t-4}</i>	-0.038**	0.018	-2.058	0.041
<i>Uzun Dönem Katsayılar</i>			<i>Diagnostik Test Sonuçları</i>	
<i>Değişkenler</i>	<i>Katsayı</i>	<i>t-istatistik</i>		
<i>lnM3</i>	0.482*	11.71	$\chi^2_{\text{SERIAL}}=0.636$	$\chi^2_{\text{RAMSEY}}=0.236$
<i>lnPF</i>	0.075**	2.20	$\chi^2_{\text{WHITE}}=0.115$	$\chi^2_{\text{NORMAL}}=0.284$
<i>lnSE</i>	-0.043	-0.36	$\chi^2_{\text{ARCH}}=0.345$	F-stat=404.64
<i>lnRD</i>	-0.714*	-3.75	R ² =0.999	DüzR ² =0.996
<i>C</i>	5.538*	5.688	D-W ist=1.947 F _{pss} = 10.454*	CUSUMSQ ve CUSUMSQ ² =İstikrarlı

Not. Bağımlı değişken lnFI_t 'dir. ARDL modelindeki gecikme uzunlukları p ve q 12 olmak üzere, AIC'ya göre belirlenmiştir. *,** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde anlamlılıklarını gösterir. χ^2_{Reset} =Ramsey regresyonda model kurma hatası, χ^2_{NORM} Jarque-Bera normallik ve χ^2_{Het} White değişen varyans sınaması istatistikleridir.

ARDL modelinde bağımlı değişkeni tüketici fiyat endeksi (FI) temsil ettiğinden, tüketici fiyat endeksinin artması fiyat istikrarsızlığı, azalması ise fiyat istikrarı olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla bu modelde bağımlı değişkenin artmasına neden olan değişkenlerin fiyat istikrarsızlığına, azalmasına neden olan değişkenlerin ise fiyat istikrarına neden olabileceğini söyleyebiliriz. Tablo 5’de yer alan gecikmeli değerler incelendiğinde her bağımsız değişkenin fiyat değişimine artırıcı ve azaltıcı farklı etkilerde bulunduğunu söyleyebiliriz. Modelde incelenen değişkenlerin fiyat istikrarına uzun dönemde nasıl bir etki yaptığı Tablo 5’de yer alan uzun dönem katsayıların değerlendirilmesi ile mümkün olacaktır. Para arzı ($\ln M3$) ve petrol fiyatı ($\ln PF$) değişkenleri sırasıyla, yüzde 1 ve yüzde 5 düzeyde tüketici fiyatları ($\ln FI$ - enflasyon) üzerinde pozitif ve anlamlı etkiye sahiptir. İncelenen dönemde para arzı ve petrol fiyatları katsayıları sırasıyla, 0.482 ve 0.075 bulunmuştur. Para arzında ve petrol fiyatlarındaki yüzde 1 artış sırasıyla enflasyon üzerinde yüzde 0.48 ve yüzde 0.075 artışa neden olmaktadır. Reel döviz kuru ($\ln RD$) değişkeni ise yüzde 1 anlamlılık düzeyinde enflasyon üzerinde negatif etkiye sahiptir ve uzun dönem katsayısı - 0.714’dür. Dolayısıyla reel döviz kurundaki yüzde 1 artış enflasyonu yüzde 0.714 düşürmektedir. Reel döviz kurunda gözlenen artış, ülkenin ulusal parasını değerli kıldığından, ithal mal fiyatlarını nispi olarak azaltacaktır. Bu durumda ithal hammadde, ara malı ve tüketim malları kullanılan üreticiler ile tüketiciler nispi olarak daha ucuz olan ithal ara ürünlere ve ithal tüketim mallarına yöneleceklerdir. Reel döviz kurundaki artış yurt dışından gelen malları daha ucuz yaptığı gibi yurt içinde üretilen mallardan ziyade ithalat daha cazip hale gelecektir. Dolayısıyla bu durum yurt dışından yaptığımız ithalatı artırdığı ve yurtdışına yapılan ihracatı azalttığı için göreceli olarak yurtdışından daha ucuz ve bol miktarda malın ülkeye girmesini teşvik edecek ve yurtiçinde fiyatların düşmesine katkı sağlayacaktır. Ancak reel döviz kurundaki artış ithalatı ucuzlatıp fiyat istikrarına katkı sağlasa da, uzun dönemde cari açılara neden olabileceği unutulmamalıdır. Model sonuçlarında sanayi üretiminin ($\ln SE$) enflasyon üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

ARDL modeline bağlı elde edilen Hata Düzeltme modeli (ECM) sonuçları Tablo 6’da sunulmaktadır.

Tablo 6. Kısa Dönem ARDL Modeli ECM Analizi Sonuçları

Fiyat İstikrarı Hata Düzeltme (ECM) Modeli				
Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	p-değeri
$\Delta \ln FI_{t-1}$	0.264*	0.0684	3.860	0.000
$\Delta \ln FI_{t-2}$	-0.126***	0.0735	-1.715	0.088
$\Delta \ln FI_{t-3}$	0.032	0.068	0.468	0.640
$\Delta \ln FI_{t-4}$	-0.234*	0.0681	-3.441	0.000
$\Delta \ln M3_t$	0.282*	0.0696	4.056	0.000
$\Delta \ln M3_{t-1}$	-0.235*	0.0722	-3.252	0.000
$\Delta \ln RD_t$	0.027	0.0202	1.355	0.176
$\Delta \ln RD_{t-1}$	-0.036***	0.020	-1.781	0.076
$\Delta \ln RD_{t-2}$	0.010	0.0196	0.508	0.611
$\Delta \ln RD_{t-3}$	0.038**	0.0184	2.109	0.036
ECT_{t-1}	-0.072*	0.008	-8.027	0.000
Diagnostik Testler				
$\chi^2_{SERIAL}=0.636$ $\chi^2_{RESET}=0.236$ $\chi^2_{NORMAL}=0.284$ $\chi^2_{WHITE}=0.115$ $\chi^2_{ARCH}=0.345$ $R^2=0.999$; $DüzR^2=0.996$ D-W ist=2.002 ; F-stat=8.171				

Not. *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı göstermektedir. Bağımlı değişkenin bir gecikmeli değeri, modelin hata düzeltme terimini (ECT) göstermektedir. En uygun NARDL modelinin belirlenmesinde maksimum gecikme uzunluğu p ve q için 12 alınmış ve uygun gecikme uzunluğu AIC kriterine göre belirlenmiştir. Modelde istatistiksel olarak anlamsız olan değişkenler çıkarılarak yukarıdaki model elde

edilmiştir. Parantez içindeki değerler, olasılık değerleridir. χ^2_{Reset} = Ramsey regresyonda model kurma hatası, χ^2_{NORM} Jarque-Bera normallik ve χ^2_{Het} White değişen varyans sınaması istatistikleridir.

Tablo 6 ‘da ECT_{t-1} değişkeni uzun dönem modelinde elde edilmekte ve bu katsayının işaretinin negatif olması beklenmektedir. Bu değişkenin katsayısı, kısa dönemdeki dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeltileceğini göstermektedir. Modelde ECT katsayısının negatif (-0.072) ve anlamlı uzun dönemde meydana gelen dengesizliğin uzun dönemde düzeltilebileceğini göstermektedir. ECM modelinde kısa dönem katsayılar incelendiğinde, tüketici fiyatların (enflasyonun) birinci gecikmeli, para arzı değişkeninin düzey ve reel döviz kuru değişkeninin birinci ve üçüncü gecikmeli değerlerinin enflasyon üzerinde pozitif ve anlamlı etkiye sahip oldukları, buna karşılık tüketici fiyatları değişkeninin ikinci ve dördüncü, para arzı ve reel döviz

kuru değişkeninin birinci gecikmeli değerlerinin enflasyon üzerinde negatif ve anlamlı etkiye sahip oldukları görülmektedir. Kısa dönemde tüketici fiyatlarının ve para arzının düzey ve gecikmeli değerlerinin toplamının enflasyon üzerindeki artırıcı etkisi değerlendirildiğinde, her iki değişkenin enflasyon üzerindeki azaltıcı etkisinden daha büyük olduğu anlaşılmaktadır. Diğer taraftan hem uzun dönem ARDL hem de hata düzeltme modellerinde tanısal test istatistikleri incelendiğinde modellerde, hata terimleri arasında model kurma hatası olmadığı, normallik koşulunu sağladığı, değişen varyans içermediği ve otokorelasyon sorunu olmadığı, CUSUM ve CUSUM kare istikrar testlerinin de güvenilir olduğunu ve böylece modellerin istikrarlı olduğu anlaşılmaktadır.

Fiyat istikrarı ARDL modelinde para arzındaki artış ve azalışların enflasyon üzerindeki uzun dönemdeki asimetrik etkileri tespit edilememektedir. Bu eksiklik NARDL modeline para arzı büyüklüklerinin pozitif ve negatif unsurları (şoklar) eklenerek aşılmaktadır. NARDL modeline parasal şoklar yanında diğer kontrol değişkenleri (sanayi üretimi, petrol fiyatları, reel döviz kuru) dahil edilerek bu değişkenlerin enflasyon üzerindeki etkisi araştırılmış ve NARDL modeli sonuçları ayrıntılı olarak gösterilmektedir. Model sonuçlarında hem kısa dönemde hem de uzun dönemde asimetriklerin varlığı yanında, uzun ve kısa dönem bağımsız değişkenlerin etkisi, parasal pozitif ve negatif şokların enflasyon üzerindeki uzun dönem etkileri (multiplier) gösterilmektedir.

Tablo 7. Fiyat İstikrarı NARDL Model Sonuçları

Bağımsız Değişken: $\Delta \ln FI_t$		
Fiyat İstikrarı NARDL Modeli: $F(\ln FI_t / \ln M3_t^+, \ln M3_t^-, \ln SE_t, \ln PF_t, \ln RD_t)$		
Uzun Dönem Sonuçlar		
Değişkenler	Katsayı	Olasılık
C_0	1.433*	0.0000
$\ln FI_{t-1}$	-0.258*	0.0000
$\ln M3_{t-1}^+$	0.131***	0.0865
$\ln M3_{t-1}^-$	0.005	0.5342
$\ln SE_{t-1}$	-0.114	0.5342

Tablo 7. Fiyat İstikrarı NARDL Model Sonuçları (devam)

$\ln PF_{t-1}$	0.059*	0.0016
$\ln RD_{t-1}$	-0.014*	0.0000
Panel B: Kısa Dönem Sonuçlar		
$\Delta \ln FI_{t-1}$	0.162**	0.035
$\Delta \ln PF_{t-3}$	0.116*	0.001
$\Delta \ln FI_{t-4}$	-0.157*	0.002
$\Delta \ln FI_{t-9}$	-0.186*	0.0041
$\Delta \ln M3^+_t$	0.416*	0.000
$\Delta \ln M3^+_{t-1}$	-0.300*	0.0007
$\Delta \ln M3^-_t$	0.326	0.107
$\Delta \ln M3^-_{t-8}$	-0.434	0.1552
$\Delta \ln M3^-_{t-11}$	0.600**	0.0427
$\Delta \ln PF-t$	0.010***	0.0757
$\Delta \ln PF-t_7$	0.015*	0.0072
$\Delta \ln PF-t_8$	0.010***	0.0745
$\Delta \ln PF-t_{10}$	0.014*	0.007
$\Delta \ln SE_{t-7}$	-0.058*	0.0073
$\Delta \ln SE_{t-8}$	-0.032	0.1377
$\Delta \ln RD_t$	0.036***	0.0813
$\Delta \ln RD_{t-1}$	0.0426	0.1469
$\Delta \ln RD_{t-2}$	0.070*	0.0056
$\Delta \ln RD_{t-3}$	0.099*	0.000
$\Delta \ln RD_{t-4}$	0.039***	0.0735
$\Delta \ln RD_{t-5}$	0.040***	0.0662
$\Delta \ln RD_{t-6}$	0.079*	0.0005
$\Delta \ln RD_{t-7}$	0.066*	0.0019
$\Delta \ln RD_{t-8}$	0.045**	0.0373
$\Delta \ln RD_{t-9}$	0.0382***	0.0526
$\Delta \ln RD_{t-10}$	0.037**	0.0491
$\Delta \ln RD_{t-11}$	0.032***	0.0819
$\Delta \ln RD_{t-12}$	0.0385**	0.0262
D_2008	0.008*	0.0009

Tablo 8. Fiyat İstikrarı NARDL Model Sonuçları (devam)

Uzun Dönem (Etki) Katsayılar			
Değişken	Katsayı	t-İstatistiği	Olasılık
$\ln M3^+$	0.509*	33.52	0.000
$\ln M^-$	0.232	0.620	0.535
$\ln RD$	-0.441*	-11.317	0.000
$\ln PF$	0.023**	2.960	0.003
$\ln SE$	-0.055***	-1.776	0.077
Uzun Dönem Asimetri ($F-\hat{I}st$) $W_{LR,M3}=0.584$ (0.445)		Kısa Dönem Asimetri ($F-\hat{I}st$) $W_{SR,M3}=0.614$ (0.434)	
Tanısal Test İstatistikleri			
$EC_{t-1}=-0.123^{***}$ $F_{PSS}=9.019^*$ $R^2=0.62$ Cusum Test= İstikrarlı		$\chi^2_{Reset}=0.349(0.215)$ $\chi^2_{NORM}=2.34(0.300)$ $\chi^2_{SC}=2.86(0.234)$ $\chi^2_{Het}=51.04(0.321)$ Cusum kare test= istikrarlı	

Not. *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı göstermektedir. Bağımlı değişkenin bir gecikmeli değeri, modelin hata düzeltme terimini (ECT) göstermektedir. En uygun NARDL modelinin belirlenmesinde maksimum gecikme uzunluğu p ve q için 12 alınmış ve uygun gecikme uzunluğu AIC kriterine göre belirlenmiştir. Modelde istatistiksel olarak anlamsız olan değişkenler çıkarılarak yukarıdaki model elde edilmiştir. D_2008 2008 kukla değişkenini göstermektedir ve 2008 yılında her ay için 1, diğer yılların ayları için 0 kullanılarak oluşturulmuştur. Parantez içindeki değerler, olasılık değerleridir. χ^2_{Reset} = model kurma hatası ve χ^2_{SC} hata terimleri arasında otokorelasyon sınaması, χ^2_{NORM} Jarque-Bera normallik sınaması ve χ^2_{Het} değişen varyans sınaması istatistikleridir.

Fiyat istikrarı NARDL Model sonuçları incelendiğinde gerek pozitif gerekse negatif para arzı unsurların katsayılarının birbirine eşit olduğu şeklinde kurulan boş hipotezin kabul edilmesiyle, parasal şokların enflasyon üzerindeki uzun dönem ve kısa dönem asimetritlerinin varlığı reddedilmiştir. Bir gecikmeli değişkenlerin enflasyon üzerindeki uzun dönem etkileri incelendiğinde enflasyon üzerinde pozitif parasal şokların pozitif (0.131), petrol fiyatlarının ise pozitif (0.059) ve anlamlı etkiye sahip olduğu anlaşılmaktadır. Buna karşılık reel döviz kurunun enflasyon üzerinde azaltıcı (-0.014) ve istatistiki olarak anlamlı etkisi mevcutken, sanayi üretiminin ve negatif parasal şokların enflasyon üzerinde etkisine rastlanmamıştır. Tabloda kısa dönem sonuçlar değerlendirildiğinde kontrol değişkenlerin farklı gecikmelerde genel olarak enflasyon üzerinde artırıcı etkisinin azaltıcı etkine göre daha fazla olduğu göze çarpmaktadır.

Tablo 7’de enflasyon üzerine değişkenlerin uzun dönem etkileri (multiplier) incelendiğinde, enflasyon üzerinde pozitif parasal şokların ve petrol fiyatlarının pozitif

ve anlamlı (sırasıyla 0.509 ve 0.023), buna karşılık reel döviz kuru ve sanayi üretim endeksinin negatif ve anlamlı (sırasıyla, -0.441 ve -0.055) etkiye sahip oldukları görülmektedir. Negatif parasal şokların ise enflasyon üzerinde anlamlı etkisine rastlanmamıştır. Bu sonuçlar pozitif parasal artışların ve petrol fiyatlarındaki yüzde 1 artışın enflasyon üzerinde sırasıyla yüzde 0.509 ve yüzde 0.023 artışa, reel döviz kurundaki ve sanayi üretimindeki artışların ise enflasyon üzerinde sırasıyla yüzde 0.441 ve 0.055 azalışa yol açtığını göstermektedir. Parasal pozitif artışların enflasyonu artırması Miktar teorisine uygunluk göstermektedir. Böylece para arzındaki artışın fazla olması, bireylerin arzu edilen seviyeye indirmek amacıyla parayı harcamaları, fiyatlar genel düzeyinde artışa neden olacaktır. Petrol fiyatlarındaki artışlar ise petrolün üretim sürecinde önemli girdi olmasından dolayı üreticilerin maliyetlerini artırması ve maliyet artışlarını da ürettikleri malların fiyatlarına yansıtmaları, sonuçta fiyatların artmasını sağlayacaktır. Dolayısıyla beklentilere uygun olarak pozitif parasal şokların ve petrol fiyatlarının artması Türkiye’de incelenen dönemde fiyat istikrarsızlığına katkıda bulunmaktadır. Reel döviz kurundaki artışların ise yurtiçindeki mal fiyatlarının nispi olarak yurtdışı mallara göre pahalı hale getirmesi, üretici ve tüketicilerin yurtiçine göre daha ucuz olan ithal girdi ve mallara yöneltmesini sağlayacaktır. Dış ticaretin serbest olduğu koşullarda, yurtiçine ucuz ve bol ürünlerin girmesi, ürün arzının artmasına ve yurtiçinde fiyatların düşmesine neden olacaktır. Sanayi üretiminin artması, hem mal arzının artmasına hem de ülke gelirinin yükselmesini sağlamaktadır. Sanayi üretimi ülkede mal arzı üzerinde daha baskın bir etkiye neden olduğunda fiyatların azalması kaçınılmaz olacaktır. Fiyat istikrarı NARDL modeli sonuçlarında, pozitif parasal şok ve petrol fiyatı artışlarının fiyat istikrarını olumsuz etkilediğini, buna karşılık reel döviz kuru ve sanayi üretimi artışlarının ise fiyat istikrarına katkı sağladığını göstermektedir.

Fiyat istikrarı modeline ilişkin doğrusal olmayan hata düzeltme modeli (nonlinear vector error correction model) sonuçları aşağıda gösterilmektedir.

Tablo 9. NARDL Modeline İlişkin Doğrusal Olmayan Hata Düzeltme Modeli

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı</i>	<i>t-istatistik</i>	<i>Olasılık</i>
$\Delta \ln FI_{t-1}$	0.268***	3.948	0.000
$\Delta \ln FI_{t-2}$	-0.040	-0.530	0.597
$\Delta \ln FI_{t-3}$	0.095	1.372	0.172
$\Delta \ln FI_{t-4}$	-0.213***	-2.931	0.004
$\Delta \ln FI_{t-5}$	0.034	0.475	0.635

Tablo 9. NARDL Modeline İlişkin Doğrusal Olmayan Hata Düzeltme Modeli (devam)

$\Delta \ln FI_{t-6}$	0.156 ^{**}	2.107	0.037
$\Delta \ln FI_{t-7}$	-0.040	-0.526	0.599
$\Delta \ln FI_{t-8}$	-0.123 [*]	-1.793	0.075
$\Delta \ln M3_t^+$	0.266 ^{***}	3.477	0.001
$\Delta \ln M3_{t-1}^+$	-0.244 ^{**}	-3.174	0.002
$\Delta \ln M3_t^-$	0.494 ^{**}	2.423	0.016
$\Delta \ln RD_t$	0.010	0.459	0.647
$\Delta \ln RD_{t-1}$	-0.057 ^{**}	-2.734	0.007
ECT_{t-1}	-0.087^{***}	-7.057	0.000
Tanısal Test İstatistikleri			
$R^2=0.460$ Cusum Test= İstikrarlı Cusum kare test= istikrarlı			
$\chi^2_{Reset}=0.349(0.215)$ $\chi^2_{NORM}=4.416(0.109)$ χ^2_{SC} $=0.110(0.895)$ $\chi^2_{Het}=37.59(0.221)$			

Not. *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı göstermektedir. Bağımlı değişkenin bir gecikmeli değeri, modelin hata düzeltme terimini (ECT) göstermektedir. En uygun NARDL modelinin belirlenmesinde maksimum gecikme uzunluğu p ve q için 12 alınmış ve uygun gecikme uzunluğu AIC

kriterine göre belirlenmiştir. Parantez içindeki değerler, olasılık değerleridir. χ^2_{Reset} = model kurma hatası ve χ^2_{SC} hata terimleri arasında otokorelasyon sınaması, χ^2_{NORM} Jarque-Bera normallik sınaması ve χ^2_{Het} değişen varyans sınaması istatistikleridir.

Tablo 8 'de doğrusal olmayan hata düzeltme modeli incelendiğinde, hata düzeltme katsayısı (ECT; -0.087) negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç NARDL modelinde kısa dönemde meydana gelen dengesizliklerin uzun dönemde düzeltileceğini ve modelin istikrarlı olduğunu göstermektedir. Tanısal test sonuçları incelendiğinde, istatistiksel olarak modelde sorun olmadığını ve modelin güvenilir olduğu görülmektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Para politikasının ekonomi üzerinde kısa dönemdeki etkileri, iktisat literatüründe oldukça geniş bir tartışma alanı oluşturmaktadır. Bu bağlamda tartışılan konulardan biri de para politikası şoklarının etkilerinin, politik sokun yönüne, şiddetine ve sokun yaşandığı döneme göre farklı şiddette olmasıdır. Bu durum, para politikası şoklarının asimetrik etkiler göstermesi olarak tanımlanmaktadır. Şokların yön, şiddet ve yaşandığı ekonomik ortam olarak birçok açıdan değerlendirilebilmesi de birden çok asimetrik etkinin tanımlanmasını gerekli kılmaktadır. Bu asimetri türlerinden biri olan, negatif ve pozitif sok asimetrisi, negatif para politikası şoklarının çıktı üzerinde pozitif para politikası şoklarına göre daha güçlü etkilere neden olması olarak tanımlanır.

Çalışmayla 2002-2018 yıllarını kapsayan parasal şoklar ile fiyat istikrarı arasındaki ilişkinin nasıl gerçekleştiğini teorik ve uygulamalı olarak açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde fiyat istikrarı kavramının tanımı ve avantajlarına yer verilmiştir. Daha sonra fiyat istikrarı sağlamada kullanılan para politikası stratejileri içerisinde döviz kuru hedeflemesi stratejisi, parasal hedefleme stratejisi, enflasyon hedeflemesi stratejisi ve alternatif para politikası stratejilerinin fiyat istikrarı açısından karşılaştırılması yer almaktadır. Bu bölüm içerisinde parasal şokların fiyat istikrarına etkisi çerçevesinde Klasik, Neo-Klasik, Keynesyen, Monetarist, Yeni Klasik, Yeni Keynesyen teorilerinde fiyat istikrarı incelenmiştir. Ayrıca para politikasının duruma ve bağıllığı incelenmiş olup geçmişte yaşanan problemler ve bu problemlerin çözülememesi neticesinde enflasyon eğilimini ortadan kaldırmak için kurallara bağlı para politikasının yürütülmesi önem arz ettiği görülmektedir. Bu duruma göre uygulanacak olan yeni politikalar kurala dayalı olan politikaların yeni bir türü olarak karşımıza çıktığı görülmektedir. Bunun yanı sıra para politikalarında ulaşılan ikinci aşama ise, Monetarist ve Yeni İktisat politikalarını kullanarak oluşturulan politikaların Keynesyen politikalar üzerinde gerçekleştirilen eleştiriler üzerinde ortaya çıkmasıdır.

İkinci bölümde parasal şoklar incelenmiştir. Parasal şokların tanımı, parasal şokların takibinde kullanılan parasal göstergelere, faiz oranı, getiri eğrileri ve sözel göstergelere yer verilmiştir. Daha sonra parasal şokların parasal taban kaynaklı nedenleri ve para çarpanı kökenli nedenleri olan banka panikleri, balon patlaması, reel şoklar ve belirsizlik durumu incelenmiştir. Literatürde parasal şokların fiyat istikrarına etkisini inceleyen çalışmalar araştırılmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde 2002-2018 dönemlerini kapsayan aylık veriler kullanılarak, Türkiye’de parasal şokların fiyat istikrarı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmada parasal şokların fiyat istikrarı üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla ARDL ve NARDL yöntemleri kullanılarak tahminler yapılmıştır. ARDL yönteminde M3 parasal göstergenin enflasyon üzerindeki etkisi araştırılırken modele enflasyonu etkileyen farklı kontrol değişkenler (petrol fiyatı, sanayi üretimi, reel döviz kuru) eklenerek model tahmin edilmiştir. NARDL yönteminde ise pozitif ve negatif parasal şokların enflasyon üzerindeki etkileri araştırılmıştır ve bu modele kontrol değişkenler (sanayi üretimi, reel döviz kuru, petrol fiyatları) eklenerek modelin tahmin gücü artırılmıştır. Fiyat istikrarına ilişkin tahmin edilen ARDL ve NARDL modellerinde hesaplanan F-istatistiği değerlerine göre her iki modelde de değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkinin varlığına rastlanmıştır. ARDL modelinde para arzında ve petrol fiyatlarındaki yüzde 1 artış sırasıyla enflasyon üzerinde yüzde 0.48 ve yüzde 0.075 artışa neden olduğu, reel döviz kuru (lnRD) değişkenin enflasyon üzerinde negatif etkiye sahip olduğu reel döviz kurundaki yüzde 1 artışın enflasyonu yüzde 0.714 azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Reel döviz kurunda gözlenen artış, ülkenin ulusal parasını aşırı değerli kıldığından, ithal mal fiyatlarını nispi olarak azaltacaktır. Bu durumda ithal hammadde, ara malı ve tüketim malları kullanılan üreticiler ile tüketiciler nispi olarak daha ucuz olan ithal ara ürünlere ve ithal tüketim mallarına yöneleceklerdir. Reel döviz kurundaki artış yurt dışından gelen malları daha ucuz yaptığı gibi yurt içinde üretilen mallardan ziyade ithalat daha cazip hale gelecektir. Dolayısıyla bu durum yurt dışından yaptığımız ithalatı artırdığı ve yurtdışına yapılan ihracatı azalttığı için göreceli olarak yurtdışından daha ucuz ve bol miktarda malın ülkeye girmesini teşvik edecek ve yurtiçinde fiyatların düşmesine katkı sağlayacaktır. Ancak reel döviz kurundaki artış ithalatı ucuzlatıp fiyat istikrarına katkı sağlasa da, uzun dönemde cari açıklara neden olabileceği unutulmamalıdır. Model sonuçlarında sanayi üretiminin (lnSE) enflasyon üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

Fiyat istikrarı NARDL modelinde Negatif parasal şokların enflasyon üzerinde anlamlı etkisine rastlanmamıştır. Modelde enflasyon üzerinde pozitif parasal şokların ve petrol fiyatlarının pozitif ve anlamlı (sırasıyla 0.509 ve 0.023), buna karşılık reel döviz kuru ve sanayi üretim endeksinin negatif ve anlamlı (sırasıyla, -0.441 ve -0.055) etkiye sahip oldukları anlaşılmıştır. Bu sonuçlar pozitif parasal artışların ve petrol fiyatlarındaki yüzde 1 artışın enflasyon üzerinde sırasıyla yüzde 0.509 ve yüzde 0.023 artışa, reel döviz kurundaki ve sanayi üretimindeki artışların ise enflasyon üzerinde

sırasıyla yüzde 0.441 ve 0.055 azalışa yol açtığını göstermektedir. Parasal pozitif artışların enflasyonu artırması Miktar teorisi sonuçlarıyla tutarlıdır ve bireylerin arzu edilen seviyeye indirmek amacıyla artan parayı harcamaları, fiyatlar genel düzeyinde artışa neden olacaktır. Petrol fiyatlarındaki artışlar ise petrolün üretim sürecinde önemli girdi olmasından dolayı üreticilerin maliyetlerini artırması ve maliyet artışlarını da ürettikleri malların fiyatlarına yansıtmaları, fiyatların artmasını sağlayacaktır. Dolayısıyla beklentilere uygun olarak pozitif parasal şokların ve petrol fiyatlarının artması Türkiye’de incelenen dönemde fiyat istikrarsızlığına katkıda bulunmaktadır. Reel döviz kurundaki artışların ise yurtiçindeki mal fiyatlarının nispi olarak yurtdışı mallara göre pahalı hale getirmesi, üretici ve tüketicilerin yurtiçine göre daha ucuz olan ithal girdi ve mallara yöneltmesini sağlayacaktır. Dış ticaretin serbest olduğu koşullarda, yurtiçine ucuz ve bol ürünlerin girmesi, ürün arzının artmasına ve yurtiçinde fiyatların düşmesine neden olacaktır. Sanayi üretiminin artması, hem mal arzının artmasına hem de ülke gelirinin yükselmesini sağlamaktadır. Sanayi üretimi ülkede mal arzı üzerinde daha baskın bir etkiye neden olduğunda fiyatların azalması kaçınılmaz olacaktır. Fiyat istikrarı NARDL modeli sonuçlarında, pozitif parasal şok ve petrol fiyatı artışlarının fiyat istikrarını olumsuz etkilediğini, buna karşılık reel döviz kuru ve sanayi üretimi artışlarının ise fiyat istikrarına katkı sağladığını göstermektedir. Diğer taraftan NARDL modelinde parasal şokların enflasyon üzerindeki uzun dönem ve kısa dönem asimetritlerinin varlığı reddedilmiştir. Bir gecikmeli değişkenlerin enflasyon üzerindeki uzun dönem etkileri incelendiğinde enflasyon üzerinde pozitif parasal şokların pozitif (0.131), petrol fiyatlarının ise yine pozitif (0.059) ve anlamlı etkiye sahip olduğu, reel döviz kurunun ise enflasyon üzerinde azaltıcı (-0.014) ve istatistiki olarak anlamlı etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sanayi üretiminin ve negatif parasal şokların enflasyon üzerinde etkisine rastlanmamıştır. Sonuç olarak fiyat istikrarını sağlamada parasal göstergelerin önem taşıdığı görülmektedir. Bu nedenle merkez bankasının parasal büyüklüklerle ilgili uygulama politikasında tedbirli davranması önerilebilir. Bunun yanı sıra sanayi üretiminin artırılmasına yönelik politikalar, fiyat istikrarını sağlamada başarılı olabilecektir.

KAYNAKÇA

- Acaravcı, A. (2006). *Reel İş Çevrimi Kuramı* (Yayınlanmış doktora tezi). Çukurova Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana
- Akram, N. (2009). Short Run And Long Run Dynamics Of Impact Of Health Status On Economic Growth Evidence From Pakistan, *Munich Personal Repec Archive (Mpra) Papers*, 15454(2), 2.
- Aktan, C. C. (2010). Monetarizm Ve Rasyonel Beklentiler Teorisi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi* , 2 (1) , 168-182 .
- Alper, A. M.(2011). Reel ve Nominal Şokların Reel ve Nominal Döviz Kurları Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği, *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, Cilt:5, Sayı:1.
- Andrej-Lah Marko, S. (1997). Inflation In The Transition Economies: The Post-Keynesian View, *Review Of Political Economy*, Vol.9, Issue 4.
- Aydın, Y. (2015). Keynes'in Parasal Faiz Teorisi, *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1) , 207-224.
- Bache, I. W. & Leitemo, K. (2008). The Price Puzzle: Mixing The Temporary And Permanent Monetary Policy Shocks. *Monetary Policy Department Working Paper*, 18(1), 3.
- Başçı, E. (2009). Fiyat İstikrarı. *Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası*, 2. KPMG Türkiye Finansal Risk Yönetimi Konferansı, 2, Türkiye.
- Bayat, T. (2011). *Türkiye'de Döviz Kuru ve Nispi Fiyat Değişkenliği: Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Zaman Serileri Analizi* (Yayınlanmış doktora tezi). İnönü Üniversitesi /Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Berber, M. & Bocutoğlu, E. (2010). *Makro İktisada Giriş*, Trabzon: Derya Kitabevi.
- Bernanke, B. & Mihov I. (1998). The Liquidity Effect and Long-Run Neutrality, *CarnegieRochester Conference Series on Public Policy*, 49, 149-194.
- Blinder, A. S., and Fischer, S. (1981). Inventories, Rational Expectations and the Business Cycle. *Journal of Monetary Economics*, 277–304.
- BIS. (1997). Annual Report. Basel: Bank For International Settlements.
- Biçici, K. (2015). Para Politikası Şoklarının Hâsıla ve Fiyat Düzeyi Üzerindeki Asimetrik Etkileri: Orta Asya ve Balkan Ülkeleri Uygulaması (Yayınlanmış yüksek lisans tezi). Başkent Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Bilir, H. (2017). *Yeni-Keynesyen İktisatta Ücret Yapışkanlıkları*. Politik Ekonomik Kuram , 1 (1) , 188-213 .
- Brahmasrene, T. & Jiranyakul, K.. (2004). Measuring Shocks to Exchange Rate under Floating Regime. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 5(2): 53-68.
- Bozkurt, H. (2013). Zaman Serileri Analizi (2. Baskı). Bursa: Ekin Yayınevi.
- Burtan Doğan, B. & Akbakay, Z. (2016). Enflasyon Hedeflemesi Stratejisi ile Fiyat İstikrarının Sağlanması . *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi* , 6 (3) , 629-642 .
- Chen, S.-L. & Wu, J.-L.. (1997). Sources of Real Exchange-Rate Fluctuations: Empirical Evidence from Four Pacific Basin Countries. *Southern Economic Journal*, 63(3): 776-787.
- Christofferson P.F.& Wescott R. F.(1999). Is Poland Ready for Inflation Targeting, *IMF Working Paper*, 99,41.
- Chowdhury, I. S.. (2004). Sources of Exchange Rate Fluctuations: Empirical Evidence from Six Emerging Market Countries. *Applied Financial Economics*, 14(10): 697-705
- Çinko, L. (2019). Para Politikası Stratejileri Ve Uygulamaları, (Finansal Piyasalar, Para Ve Bankacılık. Başak Tanınmış Yücememiş ve Levent Çinko (Ed) , Ankara: Nobel Yayınevi.
- Cover, J. P. (1992). Asymmetric Effects of Positive and Negative Money Supply Shocks. *Quarterly Journal of Economics*, 1261-1282.
- Dayıoğlu, T. & Aydın, Y. (2020). İktisat Politikalarının Etkinliği: Uyarlamacı Bekleyişler Ve Rasyonel Beklentiler Hipotezi . *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi* , 5 (12) , 168-180.
- De Long B. & Summers L. (1988). How Does Macroeconomic Policy Affect Output, *Brooking Papers on Economic Activity*, Vol. 2., 433-494.
- Dickey, D.A. & Fuller W.A. (1979). Distribution Of The Estimators For Autoregressive Time Seres With A Unit Root, *Journal Of The American Statistical Association*, 74 (3), 427-431.
- Dickey D.A.& Fuller W.A.(1981). Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With A Unit Root, *Econometrica*. 49(4), 1072.

- Duman, A. (2002). Inflation Targeting as a Monetary Policy and Its Applicability to Developing Countries. *The Central Bank of The Republic Turkey Research Department Working Paper*, 7, 2-28.
- Dücan, E. (2017). Özel Sektör Yurtdışı Borçlanmasının Reel Sektör ve İhracata Etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (19), 22-41.
- Dücan, E., & Bakan, S. (2015). Özel Sektör Kısa Vadeli Borçlanmasının Reel Sektöre Etkisi: Hollanda Hastalığı Örneği. *Akademik Bakış Dergisi*, 52, 164-185.
- Enders, W. & Lee, B.-S.. (1997). Accounting for Real and Nominal Exchange Rate Movements in the Post-Bretton Woods Period. *Journal of International Money and Finance*, 16(2): 233-254
- Engle, R. F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroskedasticity With Estimates Of The Variance Of The United Kingdom Inflation, *Econometrica*. 50(4), 987.
- Erdem E. (2019). Klasik ve Modern Miktar Teorileri ve Paranın Yansızlığı: Para Politikası Açısından Karşılaştırmalı Bir Analiz. İ.Eroğlu(Ed), Bursa:Ekin Yayınevi.
- Erdoğan, S. (2005). Alternatif Para Politikası Stratejileri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (1), 34-54.
- Eren, E. (2001). Keynes, Keynesci İktisat Okulları Ve Yeni Keynesci İktisat, İçinde İktisat'ın Dama Taşları: Ekoller, Kavramlar, İz Bırakanlar-1, *İÜ İktisat Fakültesi Mezunları Cemiyeti*, 112-129.
- Ergeç, E. H. (2007). Para Politikası Şoklarının Asimetrik Etkileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2) ,65-90.
- Erlat, H. & Erlat, G.. (1998). Permanent and Transitory Shocks on Real and Nominal Exchange Rates in Turkey During the Post-1980 Period. *Atlantic Economic Journal*, 26(4): 379-396.
- Eroğlu, N. (2002). Finansal Küreselleşme: Devletin Düzenleyici Rolü Üzerinde Etkileri, Küreselleşme: İktisadi Yönelimler ve Sosyopolitik Karşıtlıklar. Alkan Soyak(Ed), İstanbul: Om Yayınevi.
- Erol, E. (2008). *Enflasyon Hedeflemesi: Türkiye Deneyimi* (Yayınlanmış doktora tezi). Ege Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü İzmir, s.16.
- Fischer, S. (1987). International Macroeconomic Policy Coordination, *NBER Working Paper*, 2244, 1-59.

- Fischer, S. (2001). Distinguished Lecture on Economics in Government –Exchange Rate Regimes: Is the Bipolar View Correct ?, *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 3-24.
- Fontana, G. Gerrard, B. (2004). A Post Keynesian Theory of Decision Making Under Uncertainty, *Journal of Economic Psychology*, 25, 619–637.
- Gujarati, D. N. (2016). Temel Ekonometri. Ü. Şenesen, & G. Şenesen (Ed), İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Güney Öge P. (2006). İstikrar Politikaları, Hedefleme Stratejileri ve Türkiye Örneği. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 21-44.
- Ha, I.-B, Lee, B.-S. & Cheong, C.. (2007). What Caused the Korean Currency Crisis in 1997?: Weak Fundamentals or Self-Fulfilling Expectations. *Asian Economic Journal*, 21(2): 195-206.
- Hall, R. E. (1988). *The Relation between Price and Marginal Cost in U.S. Industry* , *Journal of Political Economy*, 96 (5), 921-947.
- Hatemi-J, A. (2018). Hidden Panel Cointegration, *Journal Of King Saud University – Science* , 32 (2020), 507–510.
- Hoffmaister, A.W. (1999). Inflation Targeting in Korea: An Empirical Exploration. *IMF Working Paper*, WP/99/7, Washington D.C.
- Kara, H. (2012). Küresel Kriz Sonrası Para Politikası, *TCMB Çalışma Tebliği*, 12-17.
- Kasapoğlu, Ö. (2007). *Parasal Aktarım Mekanizmaları: Türkiye İçin Uygulama* (Yayınlanmamış uzmanlık yeterlilik tezi). Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Karras, G. (1996). Are The Output Effects of Monetary Policy Asymmetric? Evidence from A Sample of European Countries. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 58(2): 267-278.
- Kaytancı, B. G. (2005). *Merkez Bankası Para Politikası Tepki Fonksiyonu: Türkiye Uygulaması (1990-2003)* (Yayınlanmış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi /Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Kılıçkan, Z. (2014). *Fiyat İstikrarı ve Enflasyon Hedeflemesi Stratejisinin Makroekonomik Etkileri: Türkiye Örneği* (Yayınlanmış doktora tezi). Kocaeli Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Komijani, A., Sargolzaei, M., Ahmad, R. & Ahmadi, M. (2012). Asymmetric Effects of Monetary Shocks on Economic Growth & Inflation: Case Study in Iran, *International Journal of Business and Social Science*, 3(9), 224-230.

- Kwiatkowski, D., Phillips, P.C. B. , Schmidt, P. & Shin, Y. (1992). Testing The Null Hypothesis Of Stationarity Against The Alternative Of A Unit Root: How Sure Are We That The Economic Time Series Have A Unit Root?, *Journal Of Econometrics*, 54, 159 -161.
- Kydland, Finn E., Prescott, Edward C. (1982). Time to Build and Aggregate Fluctuations, *Econometrica*, 50(6), 1345–1369.
- Lastrapes, W. D.. (1992). Sources of Fluctuations in Real and Nominal Exchange Rates. *Review of Economics and Statistics*, 74(3): 530-539.
- Lawson, T. (1985). Uncertainty and Economic Analysis , *The Economic Journal*, 95, 909-927.
- Lucas Robert E. (1975). An Equilibrium Model of the Business Cycle, *Journal of Political Economy*. 83(6), 1113-1144.
- Macklem, T., Alain, P. & Louis, P. (1996). Asymmetric Effets of Monetary Policy: Evidence from the Yield Curve. *Centre for Research on Economic Fluctuations and Employment Working Paper*, No. 42.
- Meltzer, Alane H. (1993). The Benefits and of Currency Boards, *CATO Journal*, 12(13), 707-710.
- Meltzer, A.H. (1995). Monetary, Credit and (Other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective, *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 49-72.
- Minsky, H.P. (1977). The Financial Instability Hypothesis: An Interpretation of Keynes and an Alternative to Standard Theory, *Nebraska Journal of Economics and Business*, 16(1), 516.
- Mishkin S. Bernanke, S. Ben & Frederic .(1997). Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy , *Journal of Economic Perspectives*, 11 (2), 97-116.
- Mishkin Frederic S. & Miguel S.(2001). Monetary Policy Strategies for Latin America, *Journal of Development Economics*, 66, 415-444.
- Morales-Zumaquero, A. (2006). Explaining Real Exchange Rate Fluctuations. *Journal of Applied Economics*, 9(2): 345-360.
- Moore, T. & Pentecost, E. J.. (2006). The Sources of Real Exchange Rate Fluctuations in India. *Indian Economic Review*, 41(1): 9-23.
- Moura, G. & Da Silva, S. (2011), Testing the Equilibrium Exchange Rate Model. *Applied Mathematical Sciences*, 5(20): 981-993.

- Mukherjee, B., David Andrew Singer, (2008), Monetary Institutions Partisanship, and Inflation Targeting, *International Organization*, 62 (2), 323-358.
- Müslümov, A., Mübariz Hasanov, Özyıldırım C. (2003). Döviz Kuru Sistemleri ve Türkiye'de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Ekonomiye Etkileri. *TÜGİAD*.
- Nasir, M. & Malik, W. S.. (2011). Structural Decomposition of Exchange Rate Shocks in Pakistan: An Empirical Investigation using SVAR Methodology. *Transition Studies Review*.
- Obeng, S. K. & Sakyi, D. (2017). Macroeconomic Determinants Of Interest Rate Spreads In Ghana, *African Journal Of Economic And Management Studies*, 8(1), 76-88.
- Oğuz, H. (2008). Bir Optimal Parasal Politika İlkesi Olarak Friedman Kuralı . *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi* , 7 (23) , 1-44 .
- Olayiwola A. S., Ogun T. P. (2019). Asymmetric Effect Of Monetary Policy Shocks On Output And Prices In Nigeria , *African Journal Of Economic Review*, 11, 1.
- Onanuga, A. T. & Shittu, A. M. (2010). Determinants of Interest Rates in Nigeria: An Error Correction Model, *Journal of Economics and International Finance*, 2(11), 261-271.
- Oktar, S. (1998). Enflasyon Hedeflemesi Para Politikasının Güvenilirliği ve Fiyat İstikrarı. Ankara: Bilim Teknik Yayınları.
- Orhan O. Z. (1995). Başlıca Enflasyon Teorileri Ve İstikrar Politikaları ,İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Özdemir, M. (2005). *Enflasyon Hedeflemesi Teorisi: Gelişmekte Olan Ülkelerde Uygulanabilirliği Ve Türkiye* (Yayınlanmamış doktora tezi). Uludağ Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Özmen M. & Koçak F. İ. (2012). Enflasyon Bütçe Açığı Ve Para Arzı İlişkisinin Ardl Yaklaşımı ile Tahmini: Türkiye Örneği, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1),2.
- Öztürk, N. (2004). *Fiyat İstikrarının Sağlanmasında Alternatif Para Politikaları ve Türkiye* (Yayınlanmış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Pesaran, M. H., Shin Y., & Smith R.P. , (2001). Bounds Testing Approaches To The Analysis Of Level Relationships. *Journal Of Applied Econometrics*, 16, s. 289–326.

- Pesaran, M. H., Shin Y. & Smith R. P., (1999). Pooled Mean Group Estimation Of Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of the American Statistical Association*, Vol.94, No.446, 621-634.
- Phillips, P.C. B & Perron, P. (1988). Testing For A Unit Root In Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Rogers, J. H.. (1999). Monetary Shocks and Real Exchange Rates. *Journal of International Economics*, 49(2): 269-288.
- Quispe-Agnoli, M. (2001). Monetary Policy Alternatives For Latin America, *Economic Review*, (Q3), 1-11.
- Saatçioğlu, C., Korap, L. (2008). Talep-Çekişli Ve Maliyet-İtişli Enflasyonist Etkenlerin Türkiye Ekonomisi Koşullarında Karşılaştırılması: Uygulanabilir Bir Enflasyon Hedeflemesi Sistemi İçin Şoklara Karşı Duyarlılık Çözümlemesi ve Sistem Ayırıştırması. 2. *Ulusal İktisat Kongresi*, Dokuz Eylül Üniversitesi/İktisat Bölümü, 1-20.
- Sargent, T. & N. Wallace. (1975). Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument and the Optimal Money Supply Rule. *Journal of Political Economy*, 83:241-254.
- Savran S. (1998). Bunalım, Sermayenin Yeniden Yapılanması, Yeni Liberalizm. İstanbul: Alan Yayıncılık.
- Savran S. (2002). Küreselleşmenin Ekonomik Boyutu, *TMMOB Yayını*.
- Schmidt-Hebbel, K., Matias T. (2002b). Monetary Policy Implementation and Results in Twenty Inflation-Targeting Countries, *Central Bank of Chile Working Papers*, 166, 1-78.
- Schwartz, A. (1995). Why Financial Stability Depends On Price Stability. *Economic Affairs*, 2, 21-25.
- Şen, H. (2003). Olivera Tanzi Etkisi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Çalışma, *Maliye Dergisi*, 143.
- Şen, E. (2019). Zaman Serilerinde Mevsimsellikten Arındırma Yöntemi Olarak Tramo/Seats Ve Bir Uygulama (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi /Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Sevüktekin, M. (2014). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi EViews Uygulamalı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Soto, C.. (2003). The Effects of Nominal and Real Shocks on the Chilean Real Exchange Rate During the Nineties. *Central Bank of Chile Working Paper*, No: 220.
- Şahbaz, A. (2011). Cari İşlem Açıklarının Sürdürülebilirliği: 2001-2011 Türkiye Örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(3), 417-432.
- Şahin H.(1997). *İktisada Giriş*, Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Şahinoğlu, T., Özden K., Başar S. & Aksu H. (2010). Türkiye’de Enflasyonun Oluşumu: Ardl Yaklaşımı, *Sosyo Ekonomi*, 1, 27.
- Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework. İçinde R. C. Sickles & W. C. Horrace (Ed.), *Festschrift in Honor of Peter Schmidt Econometric Methods and Applications* (s. 281–314).
- Tarı, R. (2014). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Telatar, E. & Hasanov, M. (2006). The Asymmetric Effects of Monetary Shocks: The Case of Turkey. *Applied Economics*, 38(18): 2199-2208.
- Tutar, E., (2005). *Enflasyon Hedeflemesinin Önkoşulları: Türkiyede Para Politikası Araçları ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Yayınlanmamış uzmanlık tezi). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Ankara.
- Tobin, J. (1963). Commercial Banks as Creators of Money., D. Carson (ed.), *Banking and Monetary Studies*, 408-419.
- Torun, N. (2015). *Birim Kök Testlerinin Performanslarının Karşılaştırılması* (Yayınlanmış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Uygur, E. (2003). Enflasyonun Dinamiği Ve İstikrar. *İktisat İşleme ve Finans Dergisi*, 211, 11.
- Ünsal, E. M. (2017). *Makro İktisat*. Ankara: Murat Yayınları.
- Taylor, John B. (1993). Discretion Versus Policy Rules in Practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy içinde* (39), 195-214.
- Thorbecke W. (1997). On Stock Market Returns And Monetary Policy. *The Journal Of Finance*, 52 (2), 651.
- Veiga, José F. (1999). What Causes The Failure of İnflation Stabilization Plans. *Journal of International Money and Finance*, 18 (2), 169-194.
- Walsh, Carl E. (2009). Inflation Targeting: What Have We Learned?. *International Finance*, 12(2), 195-233.

- Wogin, G.(1980). Unemployment And Monetary Policy Under Rational Expectations: Some Canadian Evidence. *Journal Of Monetary Economics*, 6 ,59-68.
- Yalçın, Y , Çevik, F . (2009). *Para Politikasının Fiyat Bileşenleri Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği: 1988-2009. Gazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* , 11(3) ,113-126 .
- Yalçinkaya, T. (2004). Risk ve Belirsizlik Algılamasının İktisadi Davranışlara Yansımaları. *Muğla Üniversitesi İ.İ.B.F. Tartışma Tebliğleri*. 5, 1-15. Muğla.
- Yay, G.G. (2006). Para Politikası Stratejileri ve Enflasyon Hedeflemesi. *İktisat Dergisi*, 470, 3-17.
- Yerlikaya, Ö. (2011). İş Çevrimlerinin Lineer Olmayan Dinamikleri Goodwin'in Büyüme Çevrimleri Ve Ampirik Bir Uygulama. *Sosyal Bilimler Dergisi*, (1), 33-48.
- Yükseler, Z. (2005). IMF Programları Ve Enflasyon Hedeflemesi: Brezilya Deneyimi Ve Türkiye İçin Dersler. *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni*, 2005/9.
- Zakir, N. M. & Wasim S. (2013). Are The Effects Of Monetary Policy On Output Asymmetric İn Pakistan?, *Economic Modelling*, 32(1), 1–9.
- Zivot, E. & Andrews D. W. K. (2002). Further Evidence On The Great Crash, The Oil-Price Shock, And The Unit-Root Hypothesis. *Journal Of Business & Economic Statistics*, 20(1), 25-4.
- İnternet Kaynakları
- TCMB. (2021). Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Erişim adresi:
<https://www.tcmb.gov.tr/Wps/Wcm/Connect/Tr/Tcmb+Tr/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Para+Politikasi/Fiyat+Istikrari+Ve+Enflasyon/>